Assignment 3: Data Exploration

Aileen Lavelle

Spring 2023

OVERVIEW

This exercise accompanies the lessons in Environmental Data Analytics on Data Exploration.

Directions

- 1. Rename this file <FirstLast>_A03_DataExploration.Rmd (replacing <FirstLast> with your first and last name).
- 2. Change "Student Name" on line 3 (above) with your name.
- 3. Work through the steps, creating code and output that fulfill each instruction.
- 4. Assign a useful name to each code chunk and include ample comments with your code.
- 5. Be sure to **answer the questions** in this assignment document.
- 6. When you have completed the assignment, **Knit** the text and code into a single PDF file.
- 7. After Knitting, submit the completed exercise (PDF file) to the dropbox in Sakai.

TIP: If your code extends past the page when knit, tidy your code by manually inserting line breaks.

TIP: If your code fails to knit, check that no install.packages() or View() commands exist in your code.

Set up your R session

1. Check your working directory, load necessary packages (tidyverse, lubridate), and upload two datasets: the ECOTOX neonicotinoid dataset (ECOTOX_Neonicotinoids_Insects_raw.csv) and the Niwot Ridge NEON dataset for litter and woody debris (NEON_NIWO_Litter_massdata_2018-08_raw.csv). Name these datasets "Neonics" and "Litter", respectively. Be sure to include the subcommand to read strings in as factors.

[1] "/Users/aileen"

#load necessary packages
library(tidyverse)
library(lubridate)
library(dplyr)

```
library(RColorBrewer)
library(ggplot2)

#upload datasets and set as factors
Neonics <- read.csv("./Data/Raw/ECOTOX_Neonicotinoids_Insects_raw.csv")
Litter <- read.csv("./Data/Raw/NEON_NIWO_Litter_massdata_2018-08_raw.csv")</pre>
```

Learn about your system

2. The neonicotinoid dataset was collected from the Environmental Protection Agency's ECOTOX Knowledgebase, a database for ecotoxicology research. Neonicotinoids are a class of insecticides used widely in agriculture. The dataset that has been pulled includes all studies published on insects. Why might we be interested in the ecotoxicology of neonicotinoids on insects? Feel free to do a brief internet search if you feel you need more background information.

Answer: Neonicotinoids are one of the most commonly used insecticides in the U.S. Researchers have attributed to the loss of pollinators in the U.S.to the use of neonicotinoids. We would be interested in the ecotoxicology of neonicotinoids on insects because it can give us a better understanding on the mechanisms behind colony-collapse disorder and other diseases to pollinators. Ultimately, the loss of pollinators means the loss of crops but also the possible loss of natural biodiversity of flowering plants.

3. The Niwot Ridge litter and woody debris dataset was collected from the National Ecological Observatory Network, which collectively includes 81 aquatic and terrestrial sites across 20 ecoclimatic domains. 32 of these sites sample forest litter and woody debris, and we will focus on the Niwot Ridge long-term ecological research (LTER) station in Colorado. Why might we be interested in studying litter and woody debris that falls to the ground in forests? Feel free to do a brief internet search if you feel you need more background information.

Answer: Studying the litter and woody debris that falls to the ground in forests is important because these substrates act as habitat for insects and are key to carbon cycling. Understanding the quantity of habitat for insects might be important for integrating the ecotoxicity data. Additionally, woody debris data may be used to estimate annual Aboveground Net Primary Productivity (ANPP) and aboveground biomass at plot, site, and continental scales.

4. How is litter and woody debris sampled as part of the NEON network? Read the NEON_Litterfall_UserGuide.pdf document to learn more. List three pieces of salient information about the sampling methods here:

Answer: 1. Litter and fine woody debris are collected from elevated and ground traps 2. Mass data for each collection event are measured separately for the following functional groups, to an accuracy of 0.01 grams. 3. Trap placement within plots may be either targeted or randomized, depending on the vegetation.

Obtain basic summaries of your data (Neonics)

5. What are the dimensions of the dataset? > Answer: 4623 rows, 30 columns

```
#Get dimensions of ECOTOX neonicotinoid dataset
##Rows, columns
dim(Neonics)
```

[1] 4623 30

6. Using the summary function on the "Effect" column, determine the most common effects that are studied. Why might these effects specifically be of interest?

##	Accumulation	Avoidance	Behavior	Biochemistry
##	12	102	360	11
##	Cell(s)	Development	Enzyme(s)	Feeding behavior
##	9	136	62	255
##	Genetics	Growth	Histology	Hormone(s)
##	82	38	5	1
##	Immunological	Intoxication	Morphology	Mortality
##	16	12	22	1493
##	Physiology	Population	Reproduction	
##	7	1803	197	

##looking at kinds of population effects summary(Neonicsnew\$Effect.Measurement)

##	Abundance
##	1699
##	Mortality
##	1294
##	Survival
##	133
##	Progeny counts/numbers
##	120
##	Food consumption
##	103
##	Emergence
##	98
##	Search/explore/forage behavior
##	96
##	Feeding behavior, general
##	92
##	Chemical avoidance
##	65
##	Weight
##	48
##	Distance moved, change in direct movement
##	38
##	Feeding behavior
##	36
##	Flying behavior
##	30
##	Accuracy of learned task, performance

```
##
                                                       28
##
                                                Sex ratio
##
                                                       27
##
                                                Fecundity
##
                                      Stimulus avoidance
##
                                       Righting response
##
##
##
                                                 Lifespan
##
                                                       23
##
                                           Acquired task
##
                                                    Hatch
##
##
                                                       21
##
                                      Predatory behavior
##
                                    Acetylcholinesterase
##
##
                                                       20
                                                     Walk
##
##
                                                       19
##
                                       Freezing behavior
##
                         Reproductive success (general)
##
##
##
          Slowed, Retarded, Delayed or Non-development
##
                                                 Grooming
##
                                                       16
##
                                                 Diameter
##
##
                                                  Residue
##
                                                       12
##
                                       Activity, general
##
                                          Food avoidance
##
##
##
                                                  Control
##
                         Developmental changes, general
##
                             Intrinsic rate of increase
##
##
                                        Pollen collected
##
                                                     Size
##
##
##
                                                 Esterase
##
##
                                   Intoxication, general
##
                            Mortality/survival, general
##
##
##
        Population change (change in N/change in time)
```

```
##
                                             Smell/Sniff
##
##
##
                                                 Biomass
                                           Catalase mRNA
##
##
                                         Generation time
##
##
                                                Infected
                                             Orientation
##
                               Population doubling time
##
##
##
                                 Population growth rate
##
                                            Sealed brood
##
##
                                       Vitellogenin mRNA
##
##
##
                                            Ali esterase
##
   Apoptosis, programmed cell death, DNA fragmentation
##
                                        Carboxylesterase
##
                                                Hemocyte
##
##
                                               Knockdown
##
##
                                               Viability
##
##
                                              Extinction
                                  Net Reproductive Rate
##
##
##
                                      Polyphenol oxidase
                                        Prey penetration
##
##
                                                Pupation
##
##
##
                                  Reproducing organisms
##
##
     Amount or percent animals infested with parasites
##
##
                 Continual reinforcement task performed
##
                                         Defensin 1 mRNA
##
##
##
                                    Diversity, Evenness
##
                Encapsulation or Melanization Response
##
```

4	#
General biochemical effect	#
Glutathiana Satmanafamaa	:# :#
Glutathione S-transferase 4	:# :#
4 Histological changes, general	:# :#
nistological changes, general 4	#
Life expectancy	# #
Life expectancy 4	# #
Thioredoxin peroxidase mRNA	#
4	#
Vanin-like protein 1-like mRNA	#
4	#
Bees wax produced	‡
3	‡
Behavioral changes, general	‡
3	‡
Catalase	‡
3	‡
Cell turnover	‡
3	!
Cytochrome P-450	‡
3	‡
Feeding time	‡
3	‡
Length	‡
3	‡
Protein, total	<u> </u>
3	
Respiration	:
3	1
Response time to a stimulus	:
3	:
Stage	‡
3	:
Time to first progeny	
3	:
Trehalase mRNA	
Albalina uhambabaa	
Alkaline phosphatase	:
Carbayylagtaraga alada I mambar 1 mPNA	:
Carboxylesterase clade I, member 1 mRNA	‡ •
2 Centractin mRNA	‡ ‡
centractin mana 2	. !
Chitinase 5 mRNA	. !
Chitinase 5 mkna 2	;
Colony maintenance (bees)	;
colony maintenance (bees)	† ‡
COX2 mRNA	;
COA2 IIITWA 2	· !
Endoplasmin-like mRNA	· !
2 ndopidsmin like makk	
Gamete production	
damete production	

##	2
##	Glucose dehydrogenase 2 mRNA
##	2
##	Glucosinolate sulphatase mRNA
##	2
##	Glutathione peroxidase-like 1 mRNA
##	2
##	Glutathione peroxidase-like 2 mRNA
##	2
##	(Other)
##	77

Answer: Population effects (1803 occurances) and mortality (1493 occurances) were the greatest effects of the neonictinoids. More specially in the population effects, abundance and mortality were the most common effects (1699 and 1294 occurances respectively). It is important to understand how common mortality is as result of Neonicotinoids, because it can indicate the non-selective nature of the insecticide and the severity of the insecticide on pollinators and other insects that provide ecosystem services.

7. Using the summary function, determine the six most commonly studied species in the dataset (common name). What do these species have in common, and why might they be of interest over other insects? Feel free to do a brief internet search for more information if needed.[TIP: The sort() command can sort the output of the summary command...]

#Summary of common name column of the dataset variables defined as factors summary (Neonicsnew\$Species.Common.Name)

##	Honey Bee	Parasitic Wasp
##	667	285
##	Buff Tailed Bumblebee	
##	183	Carniolan Honey Bee 152
	=	
##	Bumble Bee	Italian Honeybee
##	140	113
##	Japanese Beetle	Asian Lady Beetle
##	94	76
##	Euonymus Scale	Wireworm
##	75	69
##	European Dark Bee	Minute Pirate Bug
##	66	62
##	Asian Citrus Psyllid	Parastic Wasp
##	60	58
##	Colorado Potato Beetle	Parasitoid Wasp
##	57	51
##	Erythrina Gall Wasp	Beetle Order
##	49	47
##	Snout Beetle Family, Weevil	Sevenspotted Lady Beetle
##	47	46
##	True Bug Order	Buff-tailed Bumblebee
##	45	39
##	Aphid Family	Cabbage Looper
##	38	38
##	Sweetpotato Whitefly	Braconid Wasp
##	Sweetpotato whitely	33
##	31	33

##	Cotton Aphid	Predatory Mite
##	33 Ladybird Beetle Family	33 Parasitoid
##	Ladybird Beetle Family	30
##	Scarab Beetle	Spring Tiphia
##	29	29
##	Thrip Order	Ground Beetle Family
##	29	27
##	Rove Beetle Family	Tobacco Aphid
##	27 Chalaid Wan	Convergent Lady Poetla
##	Chalcid Wasp 25	Convergent Lady Beetle 25
##	Stingless Bee	Spider/Mite Class
##	25	24
##	Tobacco Flea Beetle	Citrus Leafminer
##	24	23
##	Ladybird Beetle	Mason Bee
##	23	22
##	Mosquito 22	Argentine Ant 21
##	Beetle	Flatheaded Appletree Borer
##	21	20
##	Horned Oak Gall Wasp	Leaf Beetle Family
##	20	20
##	Potato Leafhopper	Tooth-necked Fungus Beetle
##	20	20
##	Codling Moth	Black-spotted Lady Beetle
##	19 Calico Scale	18 Fairyfly Parasitoid
##	18	18
##	Lady Beetle	Minute Parasitic Wasps
##	18	18
##	Mirid Bug	Mulberry Pyralid
##	18	18
##	Silkworm	Vedalia Beetle
##	18 Aranasid Spidar Ordan	18 Bee Order
##	Araneoid Spider Order 17	17
##	Egg Parasitoid	Insect Class
##	17	17
##	Moth And Butterfly Order	Oystershell Scale Parasitoid
##	17	17
	Hemlock Woolly Adelgid Lady Beetle	Hemlock Wooly Adelgid
##	16	16
##	Mite 16	Onion Thrip 16
##	Western Flower Thrips	Corn Earworm
##	15	14
##	Green Peach Aphid	House Fly
##	14	14
##	Ox Beetle	Red Scale Parasite
##	14	14
##	Spined Soldier Bug	Armoured Scale Family
##	14	13

##	Diamondback Moth	Eulophid Wasp
##	13	13
##	Monarch Butterfly	Predatory Bug
##	13	13
##	Yellow Fever Mosquito	Braconid Parasitoid
##	13	12
##	Common Thrip	Eastern Subterranean Termite
##	12	12
##	Jassid	Mite Order
##	12	12
##	Pea Aphid	Pond Wolf Spider
##	12	12
##	Spotless Ladybird Beetle	Glasshouse Potato Wasp
##	11	10
##	Lacewing	Southern House Mosquito
##	10	10
##	Two Spotted Lady Beetle	Ant Family
##	10	9
##	Apple Maggot	(Other)
##	9	670

Answer: The most common species studied were the honey bee (667), the Parasitic Wasp (285), Buff Tailed Bumblebee (183), Carniolan Honey Bee (152), Bumble Bee (140), and the Italian Honeybee (113). Bees and wasps are related as they are both in the order Hymenoptera. All of the insects in this order are winged. Additionally all bees and social wasps pollinate flowers,can both sting and build nests. These species are of special insterests to humans because we rely on pollinators for our crops, flowers and overall ecosystem health. Other insects do different ecosystem services, but a insecticide that results in the loss of pollinators will be detrimental to crop yields.

8. Concentrations are always a numeric value. What is the class of Conc.1..Author. column in the dataset, and why is it not numeric?

```
#class function to determine data type of "Conc.1..Author." column
class("Conc.1..Author.")
```

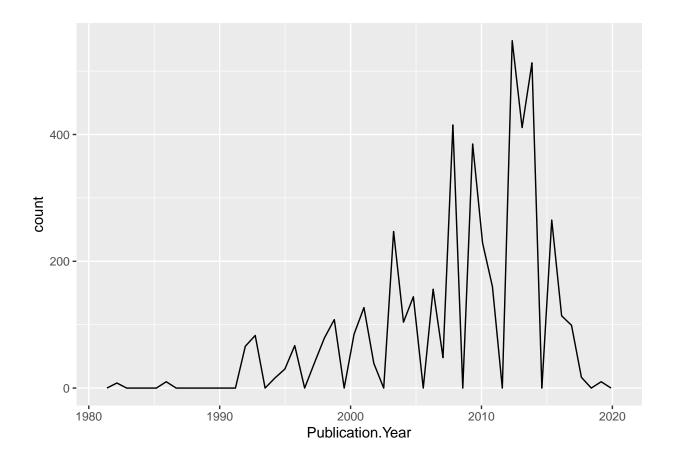
[1] "character"

Answer: The Conc.1.. Author.clumn is a character class. This column is not numeric because this is a qualitative variable describing the kind of concentration type of the chemical applied.

Explore your data graphically (Neonics)

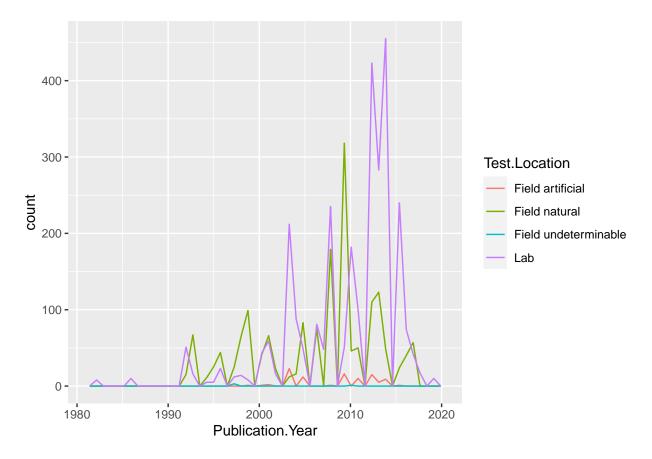
9. Using geom_freqpoly, generate a plot of the number of studies conducted by publication year.

```
#Creating a plot of number of studies by publication year
ggplot(Neonics) +
  geom_freqpoly(aes(x = Publication.Year), bins=50)
```



10. Reproduce the same graph but now add a color aesthetic so that different Test.Location are displayed as different colors.

```
#checking NAs
#is.na(Neonics$Test.Location)
#Removing NAs
NeonicsComplete <- na.omit(Neonics$Test.Location)
#Plot Neonics with Publication.Year and Test.Location in different colors
ggplot(Neonics) + geom_freqpoly(aes(x = Publication.Year, color = Test.Location), bins=50)</pre>
```



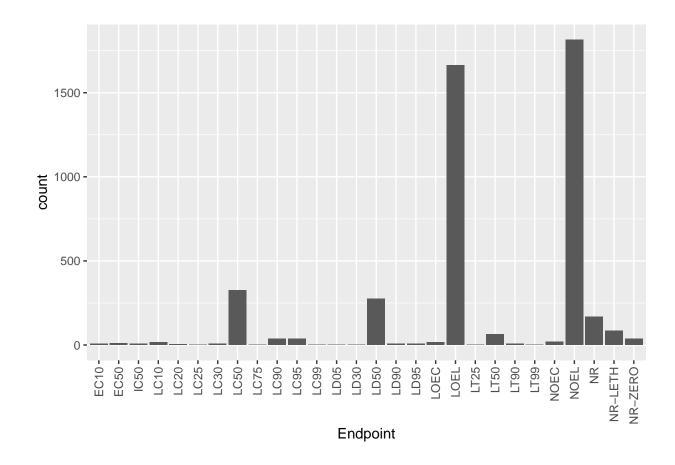
Interpret this graph. What are the most common test locations, and do they differ over time?

Answer: The most common test location is the lab from 2000-2005 and 2010-2020, inbetween these times in the study, the field natural was the most common from 2005-2010 as well as earlier in the study from the mid 1990s to 2000.

11. Create a bar graph of Endpoint counts. What are the two most common end points, and how are they defined? Consult the ECOTOX_CodeAppendix for more information.

[TIP: Add theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, vjust = 0.5, hjust=1)) to the end of your plot command to rotate and align the X-axis labels...]

```
#Plot Endpoint Counts
ggplot(Neonicsnew, aes(x = Endpoint)) +
  geom_bar() + theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, vjust = 0.5, hjust=1))
```



Answer: The most common end points are NOEL and LOEL. NOEL is no-observable-effect-level: highest dose (concentration) producing effects not significantly different from responses of controls according to author's reported statistical test. LOEL is lowest-observable-effect-level: lowest dose (concentration) producing effects that were significantly different (as reported by authors) from responses of controls.

Explore your data (Litter)

12. Determine the class of collectDate. Is it a date? If not, change to a date and confirm the new class of the variable. Using the unique function, determine which dates litter was sampled in August 2018.

```
class(Litter$collectDate)

## [1] "character"

#character is the output
#Convert to date
Litter$collectDate <- as.Date(Litter$collectDate, format = "%y/%m/%d")
#Check that it is now a date
class(Litter$collectDate)</pre>
```

#check data class

```
#Fix earlier dates with create.early.dates function
create.early.dates <- (function(d) {
    pasteO(ifelse(d > 191226,"19","20"),d)
    })
#combining previous function with fixing earlier dates
Litter$collectDate <- create.early.dates(Litter$collectDate)
#Check dates
summary(Litter$collectDate <- as.Date(Litter$collectDate, format = "%Y%m%d"))</pre>
```

```
## Min. 1st Qu. Median Mean 3rd Qu. Max. NA's
## NA NA NA "NaN" NA NA "188"
```

#use unique function to look at August 2018 unique(Litter)

```
##
                                                  namedLocation domainID siteID
                                      nid
## 1
      7f065fec-bcb2-4af9-b742-8e520fab7f6e NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NTWO
      88df210b-1445-4c3f-b19e-5dabd9305c6e NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 3
      7f3c549c-1dfa-43bf-a485-c7c2bcb31fd6 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      97806ab5-42d2-49c0-8463-db48cd5eab12 NIWO 061.basePlot.ltr
## 4
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 5
      9d7c89f5-85f8-47b6-b415-1ae208580e6f NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 6
      6ca7a3e8-4d9e-4062-91a0-845f23b5b925 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      a0f02718-2a8e-4f02-beaa-edac27ab1b74 NIWO_061.basePlot.ltr
## 7
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      500eb7f8-1881-4a10-bd41-cce84f3b3c47 NIWO_061.basePlot.ltr
## 8
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 9
      aa0ce5fb-6c8f-42cb-a325-f8c6ab214cff NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 10 a588a308-b670-4f07-8040-6980d6cfdb72 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      9df0737f-67f3-4d29-a1ec-8eab4ebc2726 NIW0_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 12 53ec9ef3-bd18-4712-9517-4132649cafe7 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 13 57f5c94c-1655-4ea8-a492-64a660c26803 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 14 65134dbe-0a9d-446c-a600-4740f396c201 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 15 be43eacf-16e0-4f2b-b928-2bbf0de2f3c1 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 16 836b268d-5e2f-4781-8457-b7b622d13ccd NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
D13
                                                                          NIWO
## 18 c9bb4c46-d98f-45de-9f17-8a2c608dfe79 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      4e6bbdd4-3151-4a05-8b77-f5757b11531b NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 20
      ebf1432e-c43e-48c1-ad32-ae4ce423808b NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 21 9feeb756-46f9-4bf0-8e94-f2e856728889 NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      edbee742-9d18-4c23-a097-d695a23a4e30 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 23 1537c343-14f2-4a75-b91d-c827dd529b55 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 24 e101681f-57df-44ca-8d24-b14496813e8c NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 25 07780a1e-8af9-4b8a-bb9b-be8add15a1e0 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      4bca72cc-6f04-480b-95c9-4f55345f32bd NIWO_040.basePlot.ltr
## 26
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 27
      b0be64dc-fb65-41e6-b9fa-30201c94606b NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 28 6856b517-6d05-403c-893a-3dd8a7b30bff NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
      ba9800b5-b01d-4ad3-87fb-1e512c8dc17d NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
     f1a1cf1e-1f74-4500-81e3-d179dabed35c NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 31 acf36093-4706-4dcb-be8c-d4d3a845548f NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 32 1475c9b3-a732-4617-bffa-406b072d382e NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
D13
                                                                          NIWO
      c1b97ed7-ff4e-4982-9e61-a41d0ab8cbbd NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 35 f7577092-93be-4a42-9157-f2ee2b12318f NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 36 99709f0e-3989-412e-a80d-6987d2ac54e9 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
## 37 4920d35f-624a-45cc-9c75-dac8f9f1d9f8 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                    D13
                                                                          NIWO
```

```
a1afcbb7-add9-4dd5-8feb-1b0a5e295fed NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       9cf0463e-c60b-4619-8658-2ed071ae3dcd NIWO_063.basePlot.ltr
## 39
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       73a932ba-e4c5-4ca7-9f19-8d34ef1dea5a NIWO 063.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       a94addfa-17fc-47cb-8d69-4af3903c8bec NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                         D13
  41
                                                                               NIWO
##
       51b709df-af0d-441c-8835-b4bf2251ac17 NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       cb0eb445-e514-468e-bcad-b6b4ae52ccba NIWO 041.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       f7188915-7307-4a91-b71c-7e3ff38f7d0b NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 45
       c5b62b0f-e753-40e0-8cf3-e78d8a2c6c8a NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
##
  46
       85a503a8-6817-4513-8a64-d780842d6947 NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       1b049f51-fbda-4b62-83fb-652da4308f5a NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       3f0a9383-16f4-4197-808c-55ac449b952d NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       25fff36f-f181-4f62-8529-b419227909d2 NIWO_047.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
   50
       ce1f0639-26a8-4a90-9df5-39549bfa412b NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       028eea3d-5c20-4afc-bb7e-a05bab305152 NIWO_047.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       89f98b92-bbc5-4a43-a852-46db48f6b16f NIWO_047.basePlot.ltr
  52
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 53
       fc47bdf8-99aa-4289-9158-6ebe5b4ccb06 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       88ae9d88-44fd-4ef3-ba99-bd5c0590b507 NIWO_047.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       7dd99eca-b6ef-42f7-8ce1-672c1d4626a5 NIWO 047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  56
       Ocbcd7ab-3995-49c8-8a36-6361dee82bc6 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       2a87c5aa-60ab-4ba1-afe5-24e0b52aa7d8 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  58
       491fba9a-a682-4f7c-ac22-5b01b759f734 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
       ba4d7a74-4570-4317-bea1-69a81b8083bf NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       cbf183ba-6177-4afc-88d6-328f37fd57d4 NIWO_051.basePlot.ltr
## 60
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       77a0a09f-c819-4e54-b322-0529fa585d02 NIWO 051.basePlot.ltr
##
  61
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  62
       e5bbc4fc-92d5-4fab-b151-3e9655678e65 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
  63
       0a6cae78-ea42-4e68-98c6-9d929068a38a NIWO 058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       80263145-05ab-4b6c-93d3-b058fd56a044 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
##
  64
                                                                               NIWO
       fe503f47-15a6-497f-b7dc-b865099d0faa NIWO_058.basePlot.ltr
##
   65
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
   66
       76676d6a-bdd4-4764-b56f-1e8abd242d62 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  67
       3eb148f7-219b-43ba-9d39-7c9ea4c6f569 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  68
       fbc280eb-cd64-41d6-bb82-616d9b11a8a5 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  69
       63867744-5cd5-4c61-96f1-e6522ea3ef55 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       ea74be18-c9ce-4708-8ad6-513be0e66a22 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       3933adbb-6a03-4a7b-b87f-74af1fd92b50 NIWO_058.basePlot.ltr
##
  71
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       c6a43776-e89f-463b-b27a-fa7b5de8a334 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       b209072a-dc98-480b-b41c-1da05d97a137 NIWO_063.basePlot.ltr
  73
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       9812f8f1-25bf-4b29-8a51-5762e99b7578 NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       d2c18392-2022-4984-86e1-290749d371bc NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  75
  76
       324775a3-4799-4496-b545-8770724212ed NIWO 046.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NTWO
       47c666c6-577b-4de5-90d1-972eb7dd7820 NIWO_046.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       3195d37b-860c-400e-ab26-3cf08f034563 NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       aa7ef4c5-da6d-4455-8761-730dd4135191 NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
##
  79
                                                                               NTWO
##
  80
       38e221c3-5011-4d73-aa99-8127154ddd0c NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  81
       f8ef9082-9281-4c65-862c-f2696da58e2a NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  82
       b6582d1e-b9c3-4a0d-bb37-aac749b1642e NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 83
       3e567fbb-9616-444f-9d13-da894718ecf1 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  84
       8c02f879-d03e-4903-9ca8-5d4dbcacac57 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       d1dc46e9-052d-4638-bdfd-840a9dc51f44 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       33aa6853-b3fd-4321-b8f0-9aa144867d6b NIWO_062.basePlot.ltr
##
  86
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  87
       78c8dd41-483f-4f1d-9d35-0b775d0901f2 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       9a6bc315-d122-49a6-9817-8288703b1277 NIWO_062.basePlot.ltr
##
  88
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       250f0c64-4927-4999-aae6-0d58b1dd7cbf NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 90
       11d4f1e8-a7d2-4bb6-b25c-ad8296689ba5 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       lec020ef-5c48-4b39-b6a7-f94f6a739987 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
```

```
## 92 ca636d0d-d049-4e76-be36-4a355a107b6a NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 93 84f9566d-5364-4af7-9981-b94a494dc892 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
      89a7b052-f348-4967-b79b-bccfb428d44f NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 95 61d57643-995d-482b-ba4a-2fa58d064555 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
  96
      6785dc11-9504-4fd0-9bbe-9bef31f51218 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
  ##
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 98 be20875b-99a3-452e-9102-8a80d59fe527 NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 99 e923388d-bcb1-40ad-b48b-514951f98a94 NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NTWO
## 100 f67211cc-cfdf-446b-a470-34801aed6539 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 101 30b7312e-690a-41ed-9aa2-4510769172db NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 102 68becebd-7288-4060-86a4-d0d8bfe8967b NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 103 81c5d213-3ed3-44c6-a250-6365b405aaab NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 104 a8f15620-bac0-4c39-8d1d-3351d5647165 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 105 94c59c93-b569-495f-adca-9f711a2a6eb3 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 106 94b4a3e9-bb28-48ee-9098-fb99a22f82aa NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 107 b481266c-37f9-462b-b810-51984d506c8d NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 108 51a2740a-009c-4262-be1f-b8142eebabfc NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 109 65bbf249-f8e4-419a-b5fd-0b597900d074 NIWO 047.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 110 a6f6ad8c-3de1-4723-81f0-0e11b98c5b02 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 111 06789d7b-b742-41d9-8556-79d23c193dc0 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 112 bc63b722-e358-486c-9505-9b0bf85dfef4 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NTWO
## 113 81014f97-1cda-49f0-adfc-52b93890bba2 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NTWO
## 114 14b12019-d75f-47e7-a9b9-933a63701168 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 115 5fb584f4-e59e-488d-8337-8495e43f3fc0 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 116 1868228c-b789-4ed1-a688-d6b19fcdcf31 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NTWO
## 117 74cde2d3-9540-4012-bc2a-341b5385d59e NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 118 c13adcbc-da15-4a50-a2ee-fcc81c3722cf NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 119 1ec4b7ae-7690-48b8-8524-ee1e1ab18992 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 120 1ac9e884-e1f8-4138-919b-d295cfa1a215 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 121 7ccd74d3-fee9-4ff9-8fdb-6aaa11ae857b NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 122 36f4f5c4-4a49-43f7-bb4f-4290361e5674 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 123 f52fb766-633a-4141-bd66-fb13dbfdbd0a NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 124 dd4fb81c-682e-47b5-b698-2186bc1e01be NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 125 e79a0db0-a9da-47bb-9cce-fd50084e1edc NIW0_063.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 126 32bd2f37-1274-4c59-95f6-2c7a7c04c814 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 127 72d1615a-c544-4165-9bdc-dfafa6914a76 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 128 aa743782-0a16-4ae8-9891-8c82ee443fc0 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 129 b57cc043-c38c-44ab-9b74-722a5a6bef98 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NTWO
## 130 ff27be98-6c8e-440b-8bc6-6b2aae7414d9 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NTWO
## 131 cd691903-631f-40bf-9e89-f895e6e81ca0 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 132 480726a3-d83f-4144-a35d-ab986c85512c NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 133 f0e67fb7-03a9-477a-af89-43e1b4f80a8b NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NTWO
## 134 1de997a7-2d93-4d99-950d-b374cc71d64d NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 135 1fb74156-86e2-4b59-a8ab-ff0a1dcd4e45 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 136 86301cd8-7886-421c-aaad-56f49a09d9c7 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 137 e61dcc1c-13b6-4b3e-b5b7-ca845eb2a661 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 138 d89bb8fd-6cae-4089-9d08-091a608c21a3 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 139 c33d2042-6a5b-4c47-8f7f-e516f1781539 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 140 652a84e7-5004-465f-afd5-c42a5690c7c8 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 141 8b4b0878-e627-44a6-97d7-be404cc3c1f3 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 142 86071f09-1d00-44b8-a6d5-506d0fdc0571 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 143 368a8fb4-4955-4547-833a-3113f8e0a37a NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 144 0b274782-8e52-4f6a-bb17-36daa821f929 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
## 145 3edbccc1-9e9c-4af9-8ff4-89f05ca76309 NIWO 062.basePlot.ltr
                                                                       D13
                                                                             NIWO
```

```
## 146 abcfac6e-f18e-422b-82e7-26680263d098 NIWO 062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 147 8301d028-dff9-4927-a898-e305352d4867 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 148 4a0a0228-b65f-43fc-893d-8b09408fe851 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 149 63cb6b0a-d92c-4628-a66a-30fca548598a NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 150 e11be8c9-5bae-4b59-ae17-73d6361d13c6 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NTWO
## 151 894b404a-36b3-4ac1-b174-04fca02ae9c8 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 152 ca411347-6a76-46a7-a649-1d4c8437ae6e NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 153 6bafe7ec-7b7a-4fb7-b5e4-8c416631dbf0 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 154 8983b717-6a35-4990-98e1-662d19bc50a4 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 155 647d3e0c-5479-4dc6-80ff-a421e58d4892 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 156 58b99e74-2267-4f04-99a5-1d5850502a7b NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 157 lace6e31-6078-413a-9ccf-97ab249f2469 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 158 f1a11408-0c9d-4071-813e-3f03d71a98d7 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 159 f96bad2d-73b0-4319-82be-d8a180d0ef72 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 160 28e788d5-7b1f-4873-b173-79582bdc73b4 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NTWO
## 161 e4a1d2cd-0eb4-4e7c-8dab-925ee15e7c97 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 162 c847a531-666b-4271-9675-b3e6a4a9ebb4 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 163 729390b7-45a6-4b78-a568-ac5b2d01fd6d NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 164 a424b04b-bdd7-4432-96be-1c4f7618c5a3 NIWO_057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 165 3803299c-3849-4efe-8b58-1944a97dbbf1 NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 166 424d28fc-f70d-4e33-b540-89d1dcfe61aa NIWO_057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 167 a06569ed-afbc-4cb5-9a62-c3d03ed10f0c NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NTWO
## 168 50ebc822-1a19-4741-81ca-93ce060c8381 NIWO_057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 169 efeba585-efea-4fda-9b26-5c47c2725f8d NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 170 55afd7c2-ebf7-4581-a4c2-76af701a13da NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 171 e5e3eb9e-5813-448d-8b62-160d50634251 NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 172 62b2bb98-cf97-4444-ba3e-b608c799e378 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 173 1c833228-0664-4237-abed-ecfbe4fc14f8 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 174 dfd5b756-bfed-457f-af58-fbcc88d67690 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 175 adee8e06-a895-4eb8-9dfd-baaf7198efbc NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 176 b4b0d964-8f8a-499c-b741-bf370d598fcc NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 177 a839c806-7344-4727-b36f-24a109589729 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 178 e48b40e8-f16c-4dd6-bea9-7c64efe27202 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 179 f6aaf2c1-9555-41ca-9101-5eaea74d6639 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 180 7cda3549-f9e6-4f46-8f5c-f16406a52b50 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 181 68e8292f-b86a-4efb-88d1-7820c853fe15 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 182 89f1d431-0743-4504-9e5e-be3b39c44875 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 183 ebeec5a0-815d-4f3d-a94f-759cca792b11 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 184 d91a07ab-0da7-4182-9e61-a04d01612f83 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NTWO
## 185 cc4285fd-d7cf-40b1-9f67-27aa04b502c3 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
  186 93f8312d-c181-4613-80af-4d081b29bf0d NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
  187 5b7c6e0e-40c8-4bc6-b509-a760cbe1a5e4 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
   188 6de90fcf-901c-44c1-88b9-424c92df8c06 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
##
         plotID
                      trapID weighDate
                                            setDate collectDate
                                                                    ovenStartDate
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
## 1
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 2
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
##
  3
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
## 4
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 5
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 6
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 7
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 8
       NIWO 061 NIWO 061 169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 9
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
      NIWO 064 NIWO 064 103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
```

```
NIWO 064 NIWO 064 103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 064 NIWO 064 103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
## 14
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 15
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 16
       NIWO 064 NIWO 064 103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 067 NIWO 067 017 2018-08-06 2018-07-05
## 17
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 18
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 19
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 20
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 21
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
## 22
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 23
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
## 24
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
## 25
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 26
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 27
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 29
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 30
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 31
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
## 32
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
## 33
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
## 34
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 35
       NIWO 041 NIWO 041 059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 36
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
## 37
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
##
  38
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 39
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
## 40
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 41
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 42
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 44
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 041 NIWO 041 059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 45
## 46
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 041 NIWO 041 059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
## 48
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
## 49
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 50
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 51
       NIWO 047 NIWO 047 197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
## 52
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 53
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 54
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 55
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
## 56
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 57
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 58
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 59
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
  60
## 61
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 63
## 64 NIWO 058 NIWO 058 101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
```

```
NIWO 058 NIWO 058 101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 66
      NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 058 NIWO 058 101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
## 68
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 69
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 70
       NIWO 058 NIWO 058 101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 058 NIWO 058 101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 72
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 73
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 74
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 75
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
## 76
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 77
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 78
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
## 79
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 80
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 81
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 046 NIWO 046 155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 83
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 84
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 85
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 062 NIWO 062 050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
## 87
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 062 NIWO 062 050 2018-08-06 2018-07-05
## 88
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 89
       NIWO 062 NIWO 062 050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 90
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
## 91
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 92
      NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 93
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 95
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 96
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 100 NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 101 NIWO 041 NIWO 041 059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 102 NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 103 NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 104 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 105 NIWO 047 NIWO 047 197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 106 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 107 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 108 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 109 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 110 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 111 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 112 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 113 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 114 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 115 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 116 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 117 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 118 NIWO 058 NIWO 058 101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
```

```
## 119 NIWO 058 NIWO 058 101 2018-09-05 2018-08-02
                                                          <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 120 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 121 NIWO 058 NIWO 058 101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 122 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 123 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 124 NIWO 058 NIWO 058 101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 125 NIWO 063 NIWO 063 062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 126 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
## 127 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 128 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 129 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 130 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 131 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 132 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
## 133 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 134 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 135 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 136 NIWO 046 NIWO 046 155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 137 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 138 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 139 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 140 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 141 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 142 NIWO 062 NIWO 062 050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 143 NIWO 062 NIWO 062 050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 144 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 145 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 146 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 147 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 148 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
## 149 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 150 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 151 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 152 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 153 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 154 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 155 NIWO 064 NIWO 064 103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 156 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 157 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 158 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 159 NIWO 064 NIWO 064 103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 160 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 161 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 162 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 163 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 164 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 165 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 166 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 167 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 168 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 169 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 170 NIWO 057 NIWO 057 081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 171 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 172 NIWO 067 NIWO 067 017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
```

```
## 173 NIWO 067 NIWO 067 017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 174 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 175 NIWO 067 NIWO 067 017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 176 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 177 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 178 NIWO 067 NIWO 067 017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 179 NIWO 067 NIWO 067 017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 180 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 181 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 182 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 183 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 184 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 185 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
  186 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 187 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
  188 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
##
             ovenEndDate
                                         fieldSampleID
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
  1
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
##
  2
##
  3
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
##
  4
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
## 6
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
##
## 8
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
  9
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
##
  10
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
   11
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
  13
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
##
  14
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
   15
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
  17
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
  19
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
## 21
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
## 22
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
  23
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
  25
  26
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
  27
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
  28
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
  29
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   30
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   31
  32
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   33
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   34
  35
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
  36
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
```

```
## 38
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
  39
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
   41
##
   42
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
   43
   44
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
  45
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
   46
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
   48
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
   49
##
   50
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
   51
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
  52
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
##
  53
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
   54
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
  56
##
   57
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
   58
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
   59
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
  60
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
   61
##
   62
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
   63
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   64
##
   65
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   66
##
   67
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   68
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   69
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   70
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
  71
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
  73
##
  74
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
  75
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
  77
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
   79
##
   80
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
   81
##
  82
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
  83
##
   84
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
   85
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
  86
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
   87
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
   88
  89
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
  90
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
```

```
2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
      2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
      2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
      2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  95
  96
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
      2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  97
##
  98
      2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
## 99
      2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  100 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  101 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
## 102 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
## 103 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
## 104 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 105 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 106 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 107 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 108 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 109 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 110 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 111 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 112 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 113 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 114 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 115 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 116 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 117 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 118 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 119 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 120 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 121 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 122 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 123 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 124 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 125 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 126 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 127 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 128 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 129 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 130 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 131 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
  132 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 133 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 134 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 135 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 136 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 137 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 138 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 139 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 140 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 141 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 142 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 143 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 144 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 145 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
```

```
## 146 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 147 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
  148 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
  149 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
  150 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
  151 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
  152 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 153 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
  154 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
  155 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  156 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  157 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  158 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  159 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  160 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  161 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  162 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
  163 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  164 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  165 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  166 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  167 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
## 168 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  169 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
## 170 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  171 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  172 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  173 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
## 174 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
## 175 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
## 176 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  177 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  178 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  179 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  180 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
  181 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
  182 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
## 183 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
  184 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
  185 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
   186 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
   187 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
   188 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
##
                           massSampleID samplingProtocolVersion functionalGroup
##
  1
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.TWI
                                              NEON.DOC.001710vE
                                                                 Twigs/branches
  2
      NEON.LTR.NIW0061169.20180802.SDS
                                              NEON.DOC.001710vE
##
                                                                           Seeds
##
   3
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.WDY
                                              NEON.DOC.001710vE
                                                                 Woody material
##
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.FLR
                                              NEON.DOC.001710vE
                                                                         Flowers
##
  5
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.WDY
                                              NEON.DOC.001710vE
                                                                 Woody material
##
  6
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.NDL
                                              NEON.DOC.OO1710vE
                                                                         Needles
##
  7
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.0TH
                                              NEON.DOC.001710vE
                                                                           Other
## 8
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.LVS
                                              NEON.DOC.001710vE
                                                                          Leaves
## 9
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.FLR
                                              NEON.DOC.OO1710vE
                                                                         Flowers
## 10 NEON.LTR.NIW0064103.20180802.WDY
                                              NEON.DOC.001710vE Woody material
```

```
NEON.LTR.NIW0064103.20180802.WDY
##
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
   12
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
                                                NEON.DOC.001710vE
##
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.TWI
                                                                    Twigs/branches
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.0TH
##
   14
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
   15
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
   16
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   17
                                                                             Leaves
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   18
                                                                            Flowers
##
   19
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
   20
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
   21
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   22
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   23
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
##
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
   24
                                                                              Seeds
##
   25
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
   26
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
##
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
   27
##
   28
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
##
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
   29
##
   30
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   31
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
##
   32
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.NDL
##
   33
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   34
                                                                              Seeds
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
   35
                                                                              Mixed
##
   36
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
   37
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.NDL
##
   38
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   39
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   40
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
##
   41
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
##
   43
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
   44
                                                                    Woody material
##
   45
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
   46
##
   47
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
##
   48
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
##
   49
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
   50
                                                                            Needles
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   51
                                                                            Flowers
##
   52
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   53
                                                                             Leaves
##
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.OTH
   54
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
   55
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.SDS
##
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   56
                                                                             Leaves
##
   57
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
   58
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   59
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   60
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
   61
                                                                            Flowers
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.SDS
##
   62
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
   63
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
      NEON.LTR.NIW0058101.20180802.NDL
## 64
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
```

```
##
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
##
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
   66
                                                                             Other
##
   67
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.FLR
##
   68
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
##
   69
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   70
                                                                             Seeds
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   71
                                                                             Other
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
##
  72
                                                                             Other
##
   73
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
##
   74
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
##
   75
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
##
   76
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   77
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.MXT
##
   78
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Mixed
##
   79
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.OTH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
##
   80
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
##
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
   81
##
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
##
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
   83
                                                                             Seeds
##
   84
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
##
   85
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
##
   86
##
   87
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
   88
                                                                             Other
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   89
                                                                           Needles
   90
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
   91
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
       NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT
   92
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Mixed
##
   93
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
##
   94
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
##
   95
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
##
   96
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Mixed
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.OTH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
   98
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Mixed
   100 NEON.LTR.NIW0041059.20180830.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
   101 NEON.LTR.NIW0041059.20180830.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
   102 NEON.LTR.NIW0041059.20180830.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
   103 NEON.LTR.NIW0041059.20180830.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
   104 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.OTH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
   105 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
   106 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
      NEON.LTR.NIW0047197.20180830.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
   107
                                                                           Flowers
   108 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
   109 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
## 110 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.WDY
                                                                    Woody material
                                                NEON.DOC.001710vE
   111 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
   112 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.OTH
                                                                             Other
                                                NEON.DOC.001710vE
   113 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
   114 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
   115 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
## 116 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
## 117 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
## 118 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
```

```
## 119 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
  120 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
                                                                          Flowers
  121 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
  122 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
  123 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
  124 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  125 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
## 126 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
  127 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
  128 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
  129 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
  130 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
   131 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.0TH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
   132 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
  133 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
   134 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
   135 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
   136 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
  137 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
   138 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
  139 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  140 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
  141 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
   142 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
  143 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.OO1710vE
                                                                   Woody material
  144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
  145 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
   146 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
  147 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
  148 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  149 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
   150 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
   151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
   152 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
   153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
   154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
   155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
  156 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
   157 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
  158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
   159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
  160 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
   161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
   162 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  163 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
  164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
   165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
   166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
      NEON.LTR.NIW0057081.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
   168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
   169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
## 171 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
```

```
## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
  174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
                                                NEON.DOC.001710vE
   175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL
                                                                            Needles
   176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
       NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
   178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
   179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
   181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                     Woody material
   182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
   183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
   184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
   185
       NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                     Twigs/branches
   186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
   187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
##
       dryMass qaDryMass remarks
                                                     measuredBy
##
   1
         0.400
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   2
         0.005
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
   3
                        Y
##
         0.040
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   4
         0.005
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
  5
         0.070
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
## 6
         1.000
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
         0.200
## 8
                        N
         0.005
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   9
         0.190
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
  10
         1.180
                        Y
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   11
         1.180
                        N
##
         0.000
                               NA kstyers@battelleecology.org
   12
##
  13
         0.005
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
  14
         0.350
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   15
         0.000
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   16
         3.060
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
         0.000
                        N
   17
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   18
         0.005
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   19
         0.040
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
  20
         0.005
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
## 21
         0.005
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
  22
         0.930
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
  23
         0.000
                               NA kstyers@battelleecology.org
   24
         0.005
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
##
   25
         0.000
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   26
         0.000
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   27
         0.720
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        Y
##
  28
         2.120
                               NA kstyers@battelleecology.org
  29
##
         0.000
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   30
         3.240
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   31
         0.240
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   32
         2,170
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        Y
##
   33
         3.160
                               NA kstyers@battelleecology.org
##
   34
         0.000
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
  35
         0.170
                               NA kstyers@battelleecology.org
## 36
         0.000
                        N
                               NA kstyers@battelleecology.org
## 37
         0.005
                               NA kstyers@battelleecology.org
```

```
##
  38
         0.240
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
  39
         0.060
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   40
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   41
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   42
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   43
         1.790
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   44
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
  45
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   46
         0.005
                        N
                        N
##
   47
         0.005
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   48
         0.005
                        Y
                                NA kstyers@battelleecology.org
   49
                        N
##
         0.000
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   50
         0.030
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
         0.000
                        N
##
   51
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   52
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   53
         0.005
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   54
         0.005
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   55
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
         0.000
                        N
##
   56
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   57
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   58
         0.050
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
   59
         0.470
                        N
##
                                NA kstyers@battelleecology.org
  60
         0.005
                        N
##
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   61
         0.005
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   62
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   63
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
   64
                        N
##
         1.640
                                   kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   65
         0.000
                                   kstyers@battelleecology.org
                        Y
##
   66
         1.670
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   67
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   68
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   69
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   70
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        Y
##
   71
         0.005
                                NA kstyers@battelleecology.org
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   72
         0.005
                        N
##
                        N
   73
         0.000
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
  74
         3.920
                        Y
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
  75
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
   76
                        N
##
         0.630
                                   kstyers@battelleecology.org
                        Y
##
  77
         0.630
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   78
         0.090
                                NA kstyers@battelleecology.org
   79
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   80
         3.920
                        N
                        N
##
   81
         0.030
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   82
         0.020
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
  83
                        N
##
         0.000
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   84
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   85
         0.000
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   86
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   87
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   88
                        N
         0.080
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
  89
         0.320
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
## 90
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
## 91
         1.000
                        Y
                                NA kstyers@battelleecology.org
```

```
## 92
         0.610
                        Y
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 93
                        N
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        Y
##
  94
         8.630
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   95
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   96
         0.005
                        N
   97
                        Y
##
         1.910
                                NA szrillo@battelleecology.org
  98
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
         0.000
                        N
## 99
         1.900
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   100
         0.140
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        Y
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  101
         0.340
   102
         8.620
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
   103
##
         0.340
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   104
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  105
## 106
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  107
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
  108
         0.420
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
  109
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 110
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   111
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 112
         0.010
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 113
         0.900
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 114
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.020
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 115
         0.000
                        N
## 116
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
  117
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
  118
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   119
         0.005
                        N
## 120
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 121
         0.030
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 122
         2.820
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  123
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   124
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
  125
                        N
##
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   126
         0.300
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  127
                        N
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 128
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 129
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 130
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.200
                        N
## 131
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
  132
                        N
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
   133
         7.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
                        N
##
   134
         0.110
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   135
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.090
                        N
## 136
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        Y
## 137
                                NA szrillo@battelleecology.org
         1.050
                        N
## 138
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 139
         1.050
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  140
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   141
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   142
                        N
         0.060
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 143
         0.050
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 144
         0.090
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 145
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
```

```
NA szrillo@battelleecology.org
## 146
         3.980
                        N
##
                        N
  147
         0.110
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        Y
##
  148
         0.060
                                NA szrillo@battelleecology.org
   149
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
         0.150
##
   150
         0.060
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  151
         0.020
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 152
         0.000
## 153
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  154
         1.530
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        Y
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  155
         0.010
##
  156
         0.010
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   157
         0.005
##
   158
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.110
                        N
##
   159
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 160
         0.080
##
  161
         2.820
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  162
         0.000
  163
         4.090
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  164
         0.070
                        N
   165
##
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  166
         0.290
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  167
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 168
         5.840
                        N
                        Y
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  169
         5.870
## 170
         0.320
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 171
         2.280
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  172
         0.000
                        N
##
   173
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 174
         0.005
                        Y
## 175
         2.290
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 176
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  177
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
  178
         0.150
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
  179
         0.070
##
   180
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  181
         0.980
## 182
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 183
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        Y
##
   184
         4.550
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  185
         0.000
                        N
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
  186
         0.610
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  187
         4.530
## 188
         0.150
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
```

#August 2nd 2018, August 6th 2018, and August 30th 2018.

13. Using the unique function, determine how many plots were sampled at Niwot Ridge. How is the information obtained from unique different from that obtained from summary?

```
#Using unique function for Niwot Ridge
unique(Litter)
```

uid namedLocation domainID siteID

30

```
## 1
       7f065fec-bcb2-4af9-b742-8e520fab7f6e NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 2
       88df210b-1445-4c3f-b19e-5dabd9305c6e NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 3
       7f3c549c-1dfa-43bf-a485-c7c2bcb31fd6 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 4
       97806ab5-42d2-49c0-8463-db48cd5eab12 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 5
       9d7c89f5-85f8-47b6-b415-1ae208580e6f NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 6
       6ca7a3e8-4d9e-4062-91a0-845f23b5b925 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       a0f02718-2a8e-4f02-beaa-edac27ab1b74 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 8
       500eb7f8-1881-4a10-bd41-cce84f3b3c47 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
## 9
       aa0ce5fb-6c8f-42cb-a325-f8c6ab214cff NIWO 064.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 10
       a588a308-b670-4f07-8040-6980d6cfdb72 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       9df0737f-67f3-4d29-a1ec-8eab4ebc2726 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       53ec9ef3-bd18-4712-9517-4132649cafe7 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
   13
       57f5c94c-1655-4ea8-a492-64a660c26803 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       65134dbe-0a9d-446c-a600-4740f396c201 NIWO_064.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       be43eacf-16e0-4f2b-b928-2bbf0de2f3c1 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                         D13
  15
                                                                               NIWO
## 16
       836b268d-5e2f-4781-8457-b7b622d13ccd NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       Ofc3a175-47a1-4bd3-9158-96d0ec3815f9 NIWO_067.basePlot.ltr
##
  17
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       c9bb4c46-d98f-45de-9f17-8a2c608dfe79 NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       4e6bbdd4-3151-4a05-8b77-f5757b11531b NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       ebf1432e-c43e-48c1-ad32-ae4ce423808b NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  21
       9feeb756-46f9-4bf0-8e94-f2e856728889 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
       edbee742-9d18-4c23-a097-d695a23a4e30 NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       1537c343-14f2-4a75-b91d-c827dd529b55 NIWO_067.basePlot.ltr
## 23
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       e101681f-57df-44ca-8d24-b14496813e8c NIWO_067.basePlot.ltr
  24
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 25
       07780a1e-8af9-4b8a-bb9b-be8add15a1e0 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
       4bca72cc-6f04-480b-95c9-4f55345f32bd NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  27
       b0be64dc-fb65-41e6-b9fa-30201c94606b NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       6856b517-6d05-403c-893a-3dd8a7b30bff NIWO_040.basePlot.ltr
##
  28
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       ba9800b5-b01d-4ad3-87fb-1e512c8dc17d NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  30
       f1a1cf1e-1f74-4500-81e3-d179dabed35c NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  31
       acf36093-4706-4dcb-be8c-d4d3a845548f NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       1475c9b3-a732-4617-bffa-406b072d382e NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       Of34060c-fc8a-4c8c-bd71-5836e9bbfb05 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       c1b97ed7-ff4e-4982-9e61-a41d0ab8cbbd NIWO_040.basePlot.ltr
##
  34
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       f7577092-93be-4a42-9157-f2ee2b12318f NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       99709f0e-3989-412e-a80d-6987d2ac54e9 NIWO_041.basePlot.ltr
##
  36
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       4920d35f-624a-45cc-9c75-dac8f9f1d9f8 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       a1afcbb7-add9-4dd5-8feb-1b0a5e295fed NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  38
       9cf0463e-c60b-4619-8658-2ed071ae3dcd NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
       73a932ba-e4c5-4ca7-9f19-8d34ef1dea5a NIWO_063.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       a94addfa-17fc-47cb-8d69-4af3903c8bec NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       51b709df-af0d-441c-8835-b4bf2251ac17 NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
##
                                                                               NTWO
##
  43
       cb0eb445-e514-468e-bcad-b6b4ae52ccba NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       f7188915-7307-4a91-b71c-7e3ff38f7d0b NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  45
       c5b62b0f-e753-40e0-8cf3-e78d8a2c6c8a NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       85a503a8-6817-4513-8a64-d780842d6947 NIWO_041.basePlot.ltr
## 46
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  47
       1b049f51-fbda-4b62-83fb-652da4308f5a NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       3f0a9383-16f4-4197-808c-55ac449b952d NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       25fff36f-f181-4f62-8529-b419227909d2 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       ce1f0639-26a8-4a90-9df5-39549bfa412b NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       028eea3d-5c20-4afc-bb7e-a05bab305152 NIWO_047.basePlot.ltr
##
  51
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       89f98b92-bbc5-4a43-a852-46db48f6b16f NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 53
       fc47bdf8-99aa-4289-9158-6ebe5b4ccb06 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 54 88ae9d88-44fd-4ef3-ba99-bd5c0590b507 NIWO 047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
```

```
7dd99eca-b6ef-42f7-8ce1-672c1d4626a5 NIWO 047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 56
       Ocbcd7ab-3995-49c8-8a36-6361dee82bc6 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       2a87c5aa-60ab-4ba1-afe5-24e0b52aa7d8 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       491fba9a-a682-4f7c-ac22-5b01b759f734 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                         D13
##
  58
                                                                               NIWO
##
  59
       ba4d7a74-4570-4317-bea1-69a81b8083bf NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       cbf183ba-6177-4afc-88d6-328f37fd57d4 NIWO 051.basePlot.ltr
##
  60
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       77a0a09f-c819-4e54-b322-0529fa585d02 NIWO 051.basePlot.ltr
  61
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 62
       e5bbc4fc-92d5-4fab-b151-3e9655678e65 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
##
  63
       0a6cae78-ea42-4e68-98c6-9d929068a38a NIWO 058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       80263145-05ab-4b6c-93d3-b058fd56a044 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  65
       fe503f47-15a6-497f-b7dc-b865099d0faa NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       76676d6a-bdd4-4764-b56f-1e8abd242d62 NIWO_058.basePlot.ltr
##
  66
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
   67
       3eb148f7-219b-43ba-9d39-7c9ea4c6f569 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       fbc280eb-cd64-41d6-bb82-616d9b11a8a5 NIWO_058.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  69
       63867744-5cd5-4c61-96f1-e6522ea3ef55 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  70
       ea74be18-c9ce-4708-8ad6-513be0e66a22 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       3933adbb-6a03-4a7b-b87f-74af1fd92b50 NIWO_058.basePlot.ltr
##
  71
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       c6a43776-e89f-463b-b27a-fa7b5de8a334 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       b209072a-dc98-480b-b41c-1da05d97a137 NIWO_063.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       9812f8f1-25bf-4b29-8a51-5762e99b7578 NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
##
  75
       d2c18392-2022-4984-86e1-290749d371bc NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
       324775a3-4799-4496-b545-8770724212ed NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       47c666c6-577b-4de5-90d1-972eb7dd7820 NIWO_046.basePlot.ltr
##
  77
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       3195d37b-860c-400e-ab26-3cf08f034563 NIWO 046.basePlot.ltr
##
  78
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       aa7ef4c5-da6d-4455-8761-730dd4135191 NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NTWO
  80
       38e221c3-5011-4d73-aa99-8127154ddd0c NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       f8ef9082-9281-4c65-862c-f2696da58e2a NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
##
  81
                                                                               NIWO
##
   82
       b6582d1e-b9c3-4a0d-bb37-aac749b1642e NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
   83
       3e567fbb-9616-444f-9d13-da894718ecf1 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  84
       8c02f879-d03e-4903-9ca8-5d4dbcacac57 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 85
       d1dc46e9-052d-4638-bdfd-840a9dc51f44 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
  86
       33aa6853-b3fd-4321-b8f0-9aa144867d6b NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       78c8dd41-483f-4f1d-9d35-0b775d0901f2 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       9a6bc315-d122-49a6-9817-8288703b1277 NIWO_062.basePlot.ltr
##
  88
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       250f0c64-4927-4999-aae6-0d58b1dd7cbf NIWO 062.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       11d4f1e8-a7d2-4bb6-b25c-ad8296689ba5 NIWO_062.basePlot.ltr
##
  90
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       1ec020ef-5c48-4b39-b6a7-f94f6a739987 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       ca636d0d-d049-4e76-be36-4a355a107b6a NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                         D13
  92
                                                                               NTWO
       84f9566d-5364-4af7-9981-b94a494dc892 NIWO 041.basePlot.ltr
## 93
                                                                         D13
                                                                               NTWO
       89a7b052-f348-4967-b79b-bccfb428d44f NIWO_041.basePlot.ltr
##
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       61d57643-995d-482b-ba4a-2fa58d064555 NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       6785dc11-9504-4fd0-9bbe-9bef31f51218 NIWO 041.basePlot.ltr
                                                                         D13
##
  96
                                                                               NTWO
##
  97
       Oae1c621-387e-42a9-bcf3-7ad1c9b97ab4 NIWO O41.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
##
       be20875b-99a3-452e-9102-8a80d59fe527 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
       e923388d-bcb1-40ad-b48b-514951f98a94 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 100 f67211cc-cfdf-446b-a470-34801aed6539 NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  101 30b7312e-690a-41ed-9aa2-4510769172db NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
   102 68becebd-7288-4060-86a4-d0d8bfe8967b NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  103 81c5d213-3ed3-44c6-a250-6365b405aaab NIWO_041.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
  104 a8f15620-bac0-4c39-8d1d-3351d5647165 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 105 94c59c93-b569-495f-adca-9f711a2a6eb3 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 106 94b4a3e9-bb28-48ee-9098-fb99a22f82aa NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 107 b481266c-37f9-462b-b810-51984d506c8d NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
## 108 51a2740a-009c-4262-be1f-b8142eebabfc NIWO 047.basePlot.ltr
                                                                         D13
                                                                               NIWO
```

```
## 109 65bbf249-f8e4-419a-b5fd-0b597900d074 NIWO 047.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 110 a6f6ad8c-3de1-4723-81f0-0e11b98c5b02 NIWO_047.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 111 06789d7b-b742-41d9-8556-79d23c193dc0 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 112 bc63b722-e358-486c-9505-9b0bf85dfef4 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 113 81014f97-1cda-49f0-adfc-52b93890bba2 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 114 14b12019-d75f-47e7-a9b9-933a63701168 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 115 5fb584f4-e59e-488d-8337-8495e43f3fc0 NIWO 051.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 116 1868228c-b789-4ed1-a688-d6b19fcdcf31 NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 117 74cde2d3-9540-4012-bc2a-341b5385d59e NIWO_051.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 118 c13adcbc-da15-4a50-a2ee-fcc81c3722cf NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 119 1ec4b7ae-7690-48b8-8524-ee1e1ab18992 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 120 1ac9e884-e1f8-4138-919b-d295cfa1a215 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 121 7ccd74d3-fee9-4ff9-8fdb-6aaa11ae857b NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 122 36f4f5c4-4a49-43f7-bb4f-4290361e5674 NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 123 f52fb766-633a-4141-bd66-fb13dbfdbd0a NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 124 dd4fb81c-682e-47b5-b698-2186bc1e01be NIWO_058.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 125 e79a0db0-a9da-47bb-9cce-fd50084e1edc NIW0_063.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 126 32bd2f37-1274-4c59-95f6-2c7a7c04c814 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 127 72d1615a-c544-4165-9bdc-dfafa6914a76 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 128 aa743782-0a16-4ae8-9891-8c82ee443fc0 NIWO 063.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NTWO
## 129 b57cc043-c38c-44ab-9b74-722a5a6bef98 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 130 ff27be98-6c8e-440b-8bc6-6b2aae7414d9 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NTWO
## 131 cd691903-631f-40bf-9e89-f895e6e81ca0 NIWO_063.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 132 480726a3-d83f-4144-a35d-ab986c85512c NIWO 046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 133 f0e67fb7-03a9-477a-af89-43e1b4f80a8b NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 134 1de997a7-2d93-4d99-950d-b374cc71d64d NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 135 1fb74156-86e2-4b59-a8ab-ff0a1dcd4e45 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 136 86301cd8-7886-421c-aaad-56f49a09d9c7 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 137 e61dcc1c-13b6-4b3e-b5b7-ca845eb2a661 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 138 d89bb8fd-6cae-4089-9d08-091a608c21a3 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 139 c33d2042-6a5b-4c47-8f7f-e516f1781539 NIWO_046.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 140 652a84e7-5004-465f-afd5-c42a5690c7c8 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 141 8b4b0878-e627-44a6-97d7-be404cc3c1f3 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 142 86071f09-1d00-44b8-a6d5-506d0fdc0571 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 143 368a8fb4-4955-4547-833a-3113f8e0a37a NIWO 062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 144 0b274782-8e52-4f6a-bb17-36daa821f929 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 145 3edbccc1-9e9c-4af9-8ff4-89f05ca76309 NIWO 062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NTWO
## 146 abcfac6e-f18e-422b-82e7-26680263d098 NIWO_062.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 147 8301d028-dff9-4927-a898-e305352d4867 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 148 4a0a0228-b65f-43fc-893d-8b09408fe851 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 149 63cb6b0a-d92c-4628-a66a-30fca548598a NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 150 e11be8c9-5bae-4b59-ae17-73d6361d13c6 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 151 894b404a-36b3-4ac1-b174-04fca02ae9c8 NIWO 061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 152 ca411347-6a76-46a7-a649-1d4c8437ae6e NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 153 6bafe7ec-7b7a-4fb7-b5e4-8c416631dbf0 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 154 8983b717-6a35-4990-98e1-662d19bc50a4 NIWO_061.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 155 647d3e0c-5479-4dc6-80ff-a421e58d4892 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 156 58b99e74-2267-4f04-99a5-1d5850502a7b NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 157 lace6e31-6078-413a-9ccf-97ab249f2469 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 158 f1a11408-0c9d-4071-813e-3f03d71a98d7 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                               NIWO
## 159 f96bad2d-73b0-4319-82be-d8a180d0ef72 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 160 28e788d5-7b1f-4873-b173-79582bdc73b4 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 161 e4a1d2cd-0eb4-4e7c-8dab-925ee15e7c97 NIWO_064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 162 c847a531-666b-4271-9675-b3e6a4a9ebb4 NIWO 064.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
```

```
## 163 729390b7-45a6-4b78-a568-ac5b2d01fd6d NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 164 a424b04b-bdd7-4432-96be-1c4f7618c5a3 NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 165 3803299c-3849-4efe-8b58-1944a97dbbf1 NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 166 424d28fc-f70d-4e33-b540-89d1dcfe61aa NIWO_057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 167 a06569ed-afbc-4cb5-9a62-c3d03ed10f0c NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 168 50ebc822-1a19-4741-81ca-93ce060c8381 NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 169 efeba585-efea-4fda-9b26-5c47c2725f8d NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 170 55afd7c2-ebf7-4581-a4c2-76af701a13da NIWO 057.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 171 e5e3eb9e-5813-448d-8b62-160d50634251 NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 172 62b2bb98-cf97-4444-ba3e-b608c799e378 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 173 1c833228-0664-4237-abed-ecfbe4fc14f8 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 174 dfd5b756-bfed-457f-af58-fbcc88d67690 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 175 adee8e06-a895-4eb8-9dfd-baaf7198efbc NIWO 067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 176 b4b0d964-8f8a-499c-b741-bf370d598fcc NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 177 a839c806-7344-4727-b36f-24a109589729 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 178 e48b40e8-f16c-4dd6-bea9-7c64efe27202 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 179 f6aaf2c1-9555-41ca-9101-5eaea74d6639 NIWO_067.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 180 7cda3549-f9e6-4f46-8f5c-f16406a52b50 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 181 68e8292f-b86a-4efb-88d1-7820c853fe15 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 182 89f1d431-0743-4504-9e5e-be3b39c44875 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 183 ebeec5a0-815d-4f3d-a94f-759cca792b11 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
## 184 d91a07ab-0da7-4182-9e61-a04d01612f83 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 185 cc4285fd-d7cf-40b1-9f67-27aa04b502c3 NIWO_040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 186 93f8312d-c181-4613-80af-4d081b29bf0d NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
## 187 5b7c6e0e-40c8-4bc6-b509-a760cbe1a5e4 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NTWO
  188 6de90fcf-901c-44c1-88b9-424c92df8c06 NIWO 040.basePlot.ltr
                                                                        D13
                                                                              NIWO
##
         plotID
                      trapID weighDate
                                           setDate collectDate
                                                                    ovenStartDate
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
##
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
  1
## 2
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 3
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 4
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 5
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 6
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 7
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 8
       NIWO 061 NIWO 061 169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 9
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 064 NIWO 064 103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 11
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 12
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
## 13
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 064 NIWO 064 103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 15
       NIWO_064 NIWO_064_103 2018-08-06 2018-07-05
## 16
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 17
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
## 18
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
## 19
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 20
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
## 21
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 22
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 23
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 24
       NIWO_067 NIWO_067_017 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 25
       NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 26
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
      NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
```

```
NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 29
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
       NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
## 31
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 32
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 33
       NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 34
       NIWO 040 NIWO 040 205 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 35
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 36
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 37
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 38
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 39
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
##
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
  40
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
## 42
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 43
## 44
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 041 NIWO 041 059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 46
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 47
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 48
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 047 NIWO 047 197 2018-08-06 2018-07-05
## 49
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 50
## 51
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 52
       NIWO 047 NIWO 047 197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 53
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
## 54
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 55
       NIWO_047 NIWO_047_197 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 56
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 57
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 58
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 59
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 61
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_051 NIWO_051_045 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 62
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 63
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
       NIWO 058 NIWO 058 101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
## 65
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
## 66
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 67
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 68
       NIWO 058 NIWO 058 101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
## 69
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
##
  70
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 71
       NIWO_058 NIWO_058_101 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 72
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 73
       NIWO_063 NIWO_063_062 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 74
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 75
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 76
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 77
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 78
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 80
      NIWO 046 NIWO 046 155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
```

```
## 82 NIWO 046 NIWO 046 155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
      NIWO_046 NIWO_046_155 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO 062 NIWO 062 050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 85
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 86
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 87
       NIWO 062 NIWO 062 050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
      NIWO 062 NIWO 062 050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 89
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 90
       NIWO_062 NIWO_062_050 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
## 91
       NIWO_061 NIWO_061_169 2018-08-06 2018-07-05
                                                           <NA> 2018-08-02T21:00Z
       NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
## 93
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 94
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 95
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
       NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
      NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
      NIWO 041 NIWO 041 059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 100 NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 101 NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 102 NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 103 NIWO_041 NIWO_041_059 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 104 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 105 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 106 NIWO 047 NIWO 047 197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 107 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 108 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 109 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 110 NIWO_047 NIWO_047_197 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 111 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 112 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 113 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 114 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 115 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 116 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 117 NIWO_051 NIWO_051_045 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 118 NIWO 058 NIWO 058 101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 119 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 120 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 121 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 122 NIWO 058 NIWO 058 101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 123 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 124 NIWO_058 NIWO_058_101 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 125 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 126 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 127 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 128 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 129 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 130 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 131 NIWO_063 NIWO_063_062 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 132 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 133 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 134 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 135 NIWO 046 NIWO 046 155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
```

```
## 136 NIWO 046 NIWO 046 155 2018-09-05 2018-08-02
                                                          <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 137 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 138 NIWO 046 NIWO 046 155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 139 NIWO_046 NIWO_046_155 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 140 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 141 NIWO 062 NIWO 062 050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 142 NIWO 062 NIWO 062 050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 143 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 144 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 145 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 146 NIWO_062 NIWO_062_050 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 147 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 148 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 149 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
## 150 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 151 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 152 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 153 NIWO 061 NIWO 061 169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 154 NIWO_061 NIWO_061_169 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 155 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 156 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 157 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 158 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 159 NIWO 064 NIWO 064 103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 160 NIWO 064 NIWO 064 103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 161 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 162 NIWO_064 NIWO_064_103 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 163 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 164 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 165 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 166 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 167 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 168 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 169 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 170 NIWO_057 NIWO_057_081 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 171 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 172 NIWO 067 NIWO 067 017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 173 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 174 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 175 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 176 NIWO 067 NIWO 067 017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 177 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 178 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 179 NIWO_067 NIWO_067_017 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 180 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 181 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 182 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 183 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 184 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 185 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 186 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 187 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
## 188 NIWO_040 NIWO_040_205 2018-09-05 2018-08-02
                                                           <NA> 2018-08-30T22:30Z
##
             ovenEndDate
                                        fieldSampleID
```

```
## 1
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
  2
##
  3
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
  4
##
  5
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
##
  6
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
## 8
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
##
  q
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
##
  10
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
   11
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
##
   12
##
   13
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
##
   14
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
  15
##
   16
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0064103.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
   17
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
  19
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
##
   20
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
  21
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
  22
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
  23
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0067017.20180802
##
   24
##
  25
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
  26
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
   27
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
##
   28
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   29
##
   30
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   31
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   32
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   33
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0040205.20180802
##
   34
   35
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
   36
   37
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
  38
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
   39
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
   41
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
   42
##
   43
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
   44
   45
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
   46
##
   47
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0041059.20180802
##
   48
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
   49
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
   50
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
  51
##
  52
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
  53
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
```

```
2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0047197.20180802
##
  56
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
  58
##
   59
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
   60
   61
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
  62
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0051045.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
   63
##
   64
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   65
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   66
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
   67
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   68
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
   69
##
  70
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
##
  71
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0058101.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0063062.20180802
##
  73
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
  75
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
   76
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
  77
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
   78
##
  79
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
   80
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
   81
##
   82
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0046155.20180802
##
   83
##
   84
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
  85
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
   86
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
   87
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
  88
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0062050.20180802
##
  90
       2018-08-06T18:02Z NEON.LTR.NIW0061169.20180802
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
##
  92
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  93
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
##
  94
  95
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
##
  96
##
  97
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
##
  98
  99
       2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  100 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  101 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  102 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  103 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0041059.20180830
  104 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
  105 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 106 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 107 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 108 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
```

```
## 109 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 110 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0047197.20180830
## 111 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 112 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 113 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 114 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 115 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 116 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 117 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0051045.20180830
## 118 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 119 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 120 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 121 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 122 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 123 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 124 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0058101.20180830
## 125 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 126 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 127 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 128 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 129 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 130 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 131 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0063062.20180830
## 132 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 133 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 134 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 135 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 136 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 137 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 138 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 139 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0046155.20180830
## 140 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 141 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 142 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 143 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 144 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 145 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 146 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0062050.20180830
## 147 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 148 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 149 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 150 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 151 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 152 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 153 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 154 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0061169.20180830
## 155 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
## 156 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
## 157 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
## 158 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
## 159 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
## 160 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
## 161 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
## 162 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0064103.20180830
```

```
## 163 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  164 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  165 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  166 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
   167 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  168 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  169 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
## 170 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0057081.20180830
  171 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  172 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  173 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  174 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
   175 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  176 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  177 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  178 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
  179 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0067017.20180830
   180 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
  181 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
   182 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
  183 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
   184 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
  185 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
   186 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIWD040205.20180830
   187 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
   188 2018-09-05T19:30Z NEON.LTR.NIW0040205.20180830
##
                           massSampleID samplingProtocolVersion functionalGroup
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
##
   1
                                                                  Twigs/branches
  2
##
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
##
  3
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.WDY
                                               NEON.DOC.OO1710vE
                                                                   Woody material
##
  4
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
##
  5
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                  Woody material
##
  6
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
##
  7
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.0TH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
##
  8
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
##
  9
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
##
  10
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.WDY
                                               NEON.DOC.OO1710vE
                                                                  Woody material
##
  11
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                  Woody material
##
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
  13
##
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                  Twigs/branches
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.0TH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
##
   15
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
       NEON.LTR.NIW0064103.20180802.NDL
   16
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.LVS
##
   17
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
  18
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.0TH
##
  19
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
   20
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                  Woody material
##
   21
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.TWI
                                                                   Twigs/branches
                                               NEON.DOC.001710vE
##
  22
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
   23
##
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.MXT
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Mixed
##
   24
       NEON.LTR.NIW0067017.20180802.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Seeds
  25
      NEON.LTR.NIW0040205.20180802.0TH
##
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Other
  26
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.LVS
                                               NEON.DOC.OO1710vE
                                                                           Leaves
                                               NEON.DOC.001710vE Twigs/branches
## 27
      NEON.LTR.NIW0040205.20180802.TWI
```

```
##
   28
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
##
   29
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
   30
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.FLR
##
   31
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
##
   32
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   33
       NEON.LTR.NIW0040205.20180802.SDS
##
   34
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.MXT
##
   35
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
   36
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
   37
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
   38
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   39
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   40
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.SDS
##
   41
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
   42
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
##
   43
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
   44
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
   46
##
   47
       NEON.LTR.NIW0041059.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   48
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.LVS
                                                                             Leaves
##
   49
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
   50
                                                                            Needles
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
##
   51
                                                                            Flowers
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.TWI
##
   52
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   53
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
##
   54
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.OTH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
       NEON.LTR.NIW0047197.20180802.SDS
##
   55
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
   56
##
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
##
   57
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
   58
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   59
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   60
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
##
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
   61
                                                                            Flowers
##
       NEON.LTR.NIW0051045.20180802.SDS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
   63
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woodv material
##
   64
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   65
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
##
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
   67
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
##
##
   69
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.SDS
##
   70
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Seeds
##
   71
       NEON.LTR.NIW0058101.20180802.0TH
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.0TH
##
   72
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
   73
       NEON.LTR.NIW0063062.20180802.FLR
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Flowers
##
##
   74
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
##
   75
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.LVS
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                             Leaves
##
   76
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   77
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.TWI
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Twigs/branches
##
   78
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.MXT
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Mixed
   79
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.0TH
##
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                              Other
##
   80
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.NDL
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                            Needles
## 81
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.WDY
                                                NEON.DOC.001710vE
                                                                    Woody material
```

```
##
  82
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
##
       NEON.LTR.NIW0046155.20180802.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
  83
##
   84
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
##
  85
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
##
   86
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
##
   87
                                                                           Leaves
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.0TH
##
   88
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.NDL
##
  89
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
   90
       NEON.LTR.NIW0062050.20180802.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
##
   91
       NEON.LTR.NIW0061169.20180802.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
   92
       NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Mixed
##
   93
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
##
   94
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.FLR
##
  95
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
##
  96
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
##
  97
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.MXT
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Mixed
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
##
   98
                                                                             Other
##
       NEON.LTR.NIW0041059.20180830.MXT
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Mixed
  100 NEON.LTR.NIWO041059.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
   101 NEON.LTR.NIW0041059.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
   102 NEON.LTR.NIW0041059.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
   103 NEON.LTR.NIW0041059.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  104 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
  105 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
  106 NEON.LTR.NIWO047197.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
  107 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
  108 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
      NEON.LTR.NIW0047197.20180830.TWI
   109
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  110 NEON.LTR.NIW0047197.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
  111 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
  112 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
  113 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Needles
   114 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  115 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
   116
      NEON.LTR.NIW0051045.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
  117 NEON.LTR.NIW0051045.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
  118 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
  119 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
  120 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
  121 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Flowers
  122 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
  123 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
  124 NEON.LTR.NIW0058101.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
  125 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.SDS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Seeds
  126 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
  127 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Leaves
   128 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.FLR
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                           Flowers
  129 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
      NEON.LTR.NIW0063062.20180830.TWI
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Twigs/branches
   131 NEON.LTR.NIW0063062.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
  132 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.LVS
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                            Leaves
  133 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.NDL
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                          Needles
## 134 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.OTH
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                             Other
## 135 NEON.LTR.NIW0046155.20180830.WDY
                                               NEON.DOC.001710vE
                                                                   Woody material
```

## 137 NEON.LTR.HIV0046155.20180830.TWI ## 138 NEON.LTR.NIV0046155.20180830.TWI ## 138 NEON.LTR.NIV0046155.20180830.TWI ## 139 NEON.LTR.NIV0046155.20180830.TWI ## 140 NEON.LTR.NIV0064055.20180830.TWI ## 141 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 141 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 142 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 143 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 143 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 144 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 145 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 145 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 145 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 146 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 148 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 148 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 148 NEON.LTR.NIV0062050.20180830.TWI ## 149 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 149 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 149 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 150 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 152 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 153 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 154 NEON.LTR.NIV0061169.20180830.TWI ## 155 NEON.LTR.NIV0064103.20180830.TWI ## 156 NEON.LTR.NIV0064103.20180830.TWI ## 157 NEON.LTR.NIV0064103.20180830.TWI ## 158 NEON.LTR.NIV0064103.20180830.TWI ## 159 NEON.LTR.NIV0064103.20180830.TWI ## 160 NEON.LTR.NIV0064103.20180830.TWI ## 161 NEON.LTR.NIV00640103.20180830.TWI ## 162 NEON.LTR.NIV00640103.20180830.TWI ## 163 NEON.LTR.NIV00640103.20180830.TWI ## 164 NEON.LTR.NIV0067081.20180830.TWI ## 165 NEON.LTR.NIV0067081.20180830.TWI ## 168 NEON.LTR.NIV0067081.20180830.TWI ## 169 NEON.LTR.NIV0067081.20180830.TWI ## 169 NEON.LTR.NIV0067081.20180830.TWI ## 169 NEON.LTR.NIV0067081.20180830.TWI ##	##	136	NEON.LTR.NIW0046155.20180830.SDS	NEON.DOC.001710vE	Seeds
## 138 NEON.LTR.NIW006155.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 140 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Flowers ## 141 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Flowers ## 142 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.LVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 143 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 147 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 147 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 149 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 150 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Flowers ## 152 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 157 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 159 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 159 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 150					
## 149 NEON.LTR.NIW0061050.20180830.SDS NEON.DOC.0017109E Seeds ## 141 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.FLR NEON.DOC.0017109E Leaves ## 142 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.FLR NEON.DOC.0017109E Woody material ## 144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Woody material ## 144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Woody material ## 144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.UPI NEON.DOC.0017109E Needles ## 145 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 144 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 144 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Woody material ## 148 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Woody material ## 149 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Woody material ## 150 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Woody material ## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Woody material ## 152 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TMS NEON.DOC.0017109E Leaves ## 153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TMS NEON.DOC.0017109E Needles ## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.UPS NEON.DOC.0017109E Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 156 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 156 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 156 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 156 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 150 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 150 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TMI NEON.DOC.0017109E Needles ## 157 NEON.LT					•
## 140 NEDN.LTR.NTWO062050.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers NEON.DOC.001710vE NEON.DOC.001710vE Leaves H# 142 NEON.LTR.NTWO062050.20180830.TVS NEON.DOC.001710vE Using January 143 NEON.LTR.NTWO062050.20180830.UTY NEON.DOC.001710vE Using January 143 NEON.LTR.NTWO062050.20180830.UTY NEON.DOC.001710vE Using January 143 NEON.LTR.NTWO062050.20180830.UTY NEON.DOC.001710vE Using January 144 NEON.LTR.NTWO062050.20180830.UTY NEON.DOC.001710vE Using January 144 NEON.LTR.NTWO062050.20180830.UDL NEON.DOC.001710vE Using January 144 NEON.LTR.NTWO061169.20180830.UDL NEON.DOC.001710vE Using January 144 NEON.LTR.NTWO061169.20180830.UDL NEON.DOC.001710vE Using January 145 NEON.LTR.NTWO061169.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material HIGH JEON.DOC.001710vE NEON.DOC.001710vE Using January 145 NEON.LTR.NTW0061169.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Using January 145 NEON.LTR.NTW0061169.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles H# 153 NEON.LTR.NTW0061169.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 155 NEON.LTR.NTW0061169.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 155 NEON.LTR.NTW0061169.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 156 NEON.LTR.NTW0061169.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 157 NEON.LTR.NTW0061169.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 156 NEON.LTR.NTW0064103.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 156 NEON.LTR.NTW0064103.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 159 NEON.LTR.NTW0064103.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 160 NEON.LTR.NTW0064103.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 164 NEON.LTR.NTW0064103.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 164 NEON.LTR.NTW0064103.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 165 NEON.LTR.NTW0064103.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 166 NEON.LTR.NTW0067081.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 166 NEON.LTR.NTW0067081.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 166 NEON.LTR.NTW0067081.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 167 NEON.LTR.NTW0067081.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H# 168 NEON.LTR.NTW0067081.20180830.WDX NEON.DOC.001710vE Needles H#					
## 141 NEON.LTR.NIWO062050.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE					•
## 142 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.LVS ## 143 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.OTH ## 144 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.OTH ## 145 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.OTH ## 145 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.OTH ## 146 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.OTH ## 147 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.OTH ## 148 NEON.LTR.NIWOO61069.20180830.OTH ## 148 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.OTH ## 148 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.OTH ## 149 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.OTH ## 149 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 150 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 152 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 153 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 154 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 155 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 156 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 157 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 158 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI ## 158 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.TWI ## 159 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.TWI ## 157 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.TWI ## 159 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.TWI ## 159 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.TWI ## 159 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.TWI ## 159 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.TWI ## 150 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 150 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 150 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 152 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 153 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 154 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 155 NEON.LTR.NIWOO67081.20180830.TWI ## 150 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 151 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 152 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 153 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 154 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 155 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 155 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 155 NEON.LTR.NIWOO67071.20180830.TWI ## 155					
## 143 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 144 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Tigs/Pranches ## 146 NEON.LTR.NIWOO62050.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Tigs/Pranches ## 147 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 147 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 150 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 150 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 151 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 152 NEON.LTR.NIWOO61169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Leaves ## 153 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 155 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.DLD NEON.DOC.001710VE Woody material ## 156 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.DLD NEON.DOC.001710VE Woody material ## 157 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 157 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 158 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 163 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 164 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 179 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 177 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.201					
## 144 NEON.LTR.NIWO062050.20180830.UTH ## 145 NEON.LTR.NIWO062050.20180830.NVI NEON.DOC.001710VE ## 146 NEON.LTR.NIWO062050.20180830.NVI NEON.DOC.001710VE ## 148 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.NVI NEON.DOC.001710VE ## 148 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.NVI NEON.DOC.001710VE ## 148 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.NVI NEON.DOC.001710VE ## 149 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.NVI NEON.DOC.001710VE ## 150 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.FLR ## 151 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE ## 151 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.NVI NEON.DOC.001710VE ## 153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE ## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE ## 156 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDI NEON.DOC.001710VE ## 157 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDY NEON.DOC.001710VE ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 157 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 160 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 163 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 164 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 165 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 162 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TVI ## 163 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 167 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 160 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 161 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 162 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 161 NEON.DOC.001710VE ## 163 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 172 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 174 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 175 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 174 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 175 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 177 NEON.LTR.NIW0057081.					
## 145 NEON.LTR.NIW0062050.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 147 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 149 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 149 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 150 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Flowers ## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Leaves ## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Leaves ## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 157 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TR NEON.DOC.001710vE Leaves ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TR NEON.DOC.001710vE Needles ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TR NEON.DOC.001710vE Needles ## 160 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TR NEON.DOC.001710vE Needles ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 162 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 163 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 164 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 165 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 164 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 167 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 168 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 170 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 171 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 174 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.					•
## 146 NEON.LTR.NIWO06105.02180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 147 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 148 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 149 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 150 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TLR NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 151 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TLR NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 152 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 153 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 154 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.DLS NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIWO061169.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 158 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 158 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TVS NEON.DOC.001710vE Needles ## 159 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TVS NEON.DOC.001710vE Needles ## 159 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TVS NEON.DOC.001710vE Needles ## 161 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 162 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 163 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 164 NEON.LTR.NIWO065103.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 165 NEON.LTR.NIWO0657081.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 168 NEON.LTR.NIW00657081.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 168 NEON.LTR.NIW00657081.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 168 NEON.LTR.NIW00657081.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 169 NEON.LTR.NIW00657081.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 170 NEON.LTR.NIW00657081.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 171 NEON.LTR.NIW00657081.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 169 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 171 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 171 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710vE Needles ## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.					
## 147 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.UTH NEON.DOC.001710vE Woody material ## 148 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 150 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Seeds ## 152 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Leaves ## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.DS NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.DS NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 157 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TR NEON.DOC.001710vE Needles ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TR NEON.DOC.001710vE Needles ## 160 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TR NEON.DOC.001710vE Needles ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 163 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 164 NEON.LTR.NIW0067081.20180830.TLR NEON.DOC.001710vE Needles ## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TLR NEON.DOC.001710vE Needles ## 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TLR NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TLR NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 173 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 174 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Trigs/branches ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710v					_
## 148 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material Flowers					
## 149 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.HDY NEON.DOC.001710vE Flowers ## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Wigs/branches ## 152 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Seeds ## 160 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Needles ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Needles ## 163 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Needles ## 163 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Needles ## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Needles ## 166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Needles ## 166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Needles ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TH NEON.DOC.001710vE Needles ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 174 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 173 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 174 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 174 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ##	##				
## 150 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.FUR ## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI ## 152 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI ## 153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.SDS ## 153 NEON.DDC.001710VE ## 153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.NDL ## 155 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.NDL ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDL ## 156 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDV ## 157 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDV ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDV ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDV ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 160 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVS ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 162 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 163 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TVI ## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 167 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 160 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 161 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 162 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 163 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 167 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 161 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TVI ## 162 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI ## 163 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI ## 164 NEON.DCC.001710VE ## 165 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI ## 167 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI ## 168 NEON.DCC.001710VE ## 168 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TVI ## 168 NEON	##				
## 151 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Seeds	##				•
## 152 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Leaves NEON.DOC.001710vE Needles ## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 155 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 156 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDY NEON.DOC.001710vE Leaves ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers ## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Needles ## 160 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Needles ## 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 162 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 163 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Needles ## 166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Needles ## 167 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 173 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 174 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 181 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 181 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 181 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NE	##				
## 153 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Needles NEON.DOC.001710vE Needles NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material Woody material Woody material Woody material NEON.DOC.001710vE NEON.DO	##				•
## 154 NEON.LTR.NIW0061169.20180830.NDL	##				Leaves
## 156 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.DOC.001710VE Needles NEON.LTR.NIWO064103.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.DOC.001710VE Needles NEON.LTR.NIWO064103.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.DOC.001710VE Needles NEON.LTR.NIWO064103.20180830.OTH NEON.DOC.001710VE Needles NEW 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEW 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Twigs/branches NEW 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEW 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Twigs/branches NEW 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEW 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0057071.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Need	##				Needles
## 156 NEON.LTR.NIWO064103.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.DOC.001710VE Needles NEON.LTR.NIWO064103.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.DOC.001710VE Needles NEON.LTR.NIWO064103.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.DOC.001710VE Needles NEON.LTR.NIWO064103.20180830.OTH NEON.DOC.001710VE Needles NEW 161 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEW 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Seeds NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Leaves NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Twigs/branches NEW 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEW 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Twigs/branches NEW 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEW 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0057071.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEEDLE NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Needles Needles NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDL NEON.DOC.001710VE Needles Need	##	155	NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY	NEON.DOC.001710vE	Woody material
## 158 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.FLR	##	156	NEON.LTR.NIW0064103.20180830.WDY	NEON.DOC.001710vE	Woody material
## 159 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.SDS	##	157	NEON.LTR.NIW0064103.20180830.LVS	NEON.DOC.001710vE	Leaves
## 160 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.OTH ## 161 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.NDL ## 162 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.NDL ## 163 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.NDL ## 164 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.SDS ## 165 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.SDS ## 166 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.SDS ## 166 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 167 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 168 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 169 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 170 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 171 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 171 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 172 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 173 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 174 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TNI ## 175 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.DL ## 176 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 177 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 178 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 179 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 177 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 178 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 179 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 170 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 171 NEON.DOC.001710vE ## 172 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 173 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 174 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 175 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 176 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 177 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 180 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 181 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 182 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 183 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 184 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TNI ## 185 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TNI ## 186 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TNI ## 187 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TNI ## 188 NEON.LTR.NIWOO4	##	158	NEON.LTR.NIW0064103.20180830.FLR	NEON.DOC.001710vE	Flowers
## 161 NEON.LTR.NIWOO64103.20180830.NDL	##	159	NEON.LTR.NIW0064103.20180830.SDS	NEON.DOC.001710vE	Seeds
## 162 NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 163 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Flowers ## 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Other ## 167 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Leaves ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Leaves ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Needles ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 181 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE	##	160	NEON.LTR.NIW0064103.20180830.OTH	NEON.DOC.001710vE	Other
## 163 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Flowers ## 164 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Seeds ## 165 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Other ## 167 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 168 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 170 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 171 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 172 NEON.LTR.NIWO057081.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Needles ## 173 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Needles ## 174 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Leaves ## 175 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Needles ## 176 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Needles ## 177 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Needles ## 178 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TRI NEON.DOC.001710VE Needles ## 178 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TRI NEON.DOC.001710VE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TRI NEON.DOC.001710VE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TRI NEON.DOC.001710VE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Seeds ## 180 NEON.LTR.NIWO067017.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Deaves ## 182 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Seeds ## 183 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Deaves ## 184 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Deaves ## 185 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Needles ## 187 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIWO040205.20180830.TVI NEON.DOC.00	##			NEON.DOC.001710vE	Needles
## 164 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Seeds ## 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Other ## 167 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.UVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Woody material ## 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Woody material ## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.UVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Leaves ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Seeds ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Niedles ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Niedles ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Niedles ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Dither ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Niedles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Niedles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Niedles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Niedles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Nie	##	162	NEON.LTR.NIW0064103.20180830.TWI	NEON.DOC.001710vE	Twigs/branches
## 165 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Other ## 166 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 171 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Leaves ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Seeds ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Seeds ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Needles ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Needles ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.DY NEON.DOC.001710VE Uody material ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.DY NEON.DOC.001710VE Needles ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.DY NEON.DOC.001710VE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Needles	##			NEON.DOC.001710vE	Needles
## 166 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.OTH ## 167 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.LVS ## 168 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TWI ## 169 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TWI ## 170 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.TWI ## 171 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.WDY ## 171 NEON.LTR.NIWOO57081.20180830.NDL ## 172 NEON.LTR.NIWOO57017.20180830.NDL ## 173 NEON.LTR.NIWOO57017.20180830.TWI ## 174 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 175 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.UVS ## 176 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.NDL ## 177 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.NDL ## 178 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.NDL ## 179 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 170 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 171 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 172 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 173 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 174 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 178 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 179 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.TWI ## 180 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.MXT ## 180 NEON.LTR.NIWOO67017.20180830.MXT ## 180 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.SDS ## 181 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.SDS ## 181 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 182 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 183 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 184 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 185 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 186 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 187 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 188 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 188 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 180 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 181 NEON.DOC.OO1710VE ## 182 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 183 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 184 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 185 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 186 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 187 NEON.DOC.OO1710VE ## 188 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 188 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 189 NEON.DOC.OO1710VE ## 180 NEON.DOC.OO1710VE ## 181 NEON.DOC.OO1710VE ## 182 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 180 NEON.DOC.OO1710VE ## 180 NEON.DOC.OO1710VE ## 181 NEON.DOC.OO1710VE ## 183 NEON.LTR.NIWOO40205.20180830.TWI ## 180 NEON.DOC.OO1710VE ## 180 NEON.DOC.OO171	##			NEON.DOC.001710vE	
## 167 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.LVS NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 171 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Leaves ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Seeds ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDI NEON.DOC.001710VE Needles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDI NEON.DOC.001710VE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDI NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDI NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Needles ## 189 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.00	##				
## 168 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 171 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.UVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Mixed ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Under ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Needles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles	##				Other
## 169 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Woody material ## 170 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Other ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.LVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.LVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE NEON.DOC.	##				
## 170 NEON.LTR.NIW0057081.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 171 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Other ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Leaves ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Used	##				_
## 171 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Other ## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Mixed ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Seeds ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.UVS NEON.DOC.001710vE Other ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles	##				•
## 172 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Leaves ## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Mixed ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Seeds ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.UVS NEON.DOC.001710vE Usody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 189 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles					•
## 173 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Woody material ## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.UDY NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.UVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles					
## 174 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Woody material ## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710VE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710VE Seeds ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.UVS NEON.DOC.001710VE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710VE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710VE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710VE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710VE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710VE Flowers					
## 175 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Flowers ## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Mixed ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles					
## 176 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Seeds ## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles					v
## 177 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 178 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Mixed ## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 179 NEON.LTR.NIW0067017.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 180 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.SDS NEON.DOC.001710vE Seeds ## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					•
## 181 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.WDY NEON.DOC.001710vE Woody material ## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 182 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.OTH NEON.DOC.001710vE Other ## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 183 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.LVS NEON.DOC.001710vE Leaves ## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					•
## 184 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 185 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.TWI NEON.DOC.001710vE Twigs/branches ## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 186 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.MXT NEON.DOC.001710vE Mixed ## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
## 187 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.NDL NEON.DOC.001710vE Needles ## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					_
## 188 NEON.LTR.NIW0040205.20180830.FLR NEON.DOC.001710vE Flowers					
	##		dryMass qaDryMass remarks	${\tt measuredBy}$	

	1	0.400	N		kstyers@battelleecology.org
	2	0.005	N		kstyers@battelleecology.org
##		0.040	Y		kstyers@battelleecology.org
##	4	0.005	N		kstyers@battelleecology.org
##	5	0.070	N		kstyers@battelleecology.org
##	6	1.000	N		kstyers@battelleecology.org
##	7	0.200	N		kstyers@battelleecology.org
##	8	0.005	N		kstyers@battelleecology.org
##	9	0.190	N		kstyers@battelleecology.org
##	10	1.180	Y		kstyers@battelleecology.org
##	11	1.180	N		kstyers@battelleecology.org
##	12	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	13	0.005	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	14	0.350	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	15	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	16	3.060	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	17	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	18	0.005	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	19	0.040	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	20	0.005	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	21	0.005	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	22	0.930	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	23	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	24	0.005	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	25	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	26	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	27	0.720	N	NA	kstyers@battelleecology.org
	28	2.120	Y	NA	kstyers@battelleecology.org
##	29	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	30	3.240	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	31	0.240	N	NA	kstyers@battelleecology.org
	32	2.170	N		kstyers@battelleecology.org
##	33	3.160	Y	NA	kstyers@battelleecology.org
	34	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
	35	0.170	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	36	0.000	N		kstyers@battelleecology.org
##	37	0.005	N	NA	${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##	38	0.240	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##		0.060	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##		0.000	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##	41	0.000	N		kstyers@battelleecology.org
##		0.005	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##		1.790	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##	44	0.005	N		kstyers@battelleecology.org
##	45	0.000	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	46	0.005	N	NA	kstyers@battelleecology.org
##	47	0.005	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##	48	0.005	Y	NA	kstyers@battelleecology.org
##	49	0.000	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##		0.030	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##		0.000	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##		0.000	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##		0.005	N		${\tt kstyers@battelleecology.org}$
##	54	0.005	N	NA	${\tt kstyers@battelleecology.org}$

```
## 55
         0.000
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
                        N
  56
         0.000
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   57
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   58
         0.050
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   59
         0.470
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   60
         0.005
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   61
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
  62
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   63
         0.005
                        N
                        N
##
   64
         1.640
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   65
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        Y
   66
##
         1.670
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   67
         0.005
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   68
         0.000
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   69
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   70
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
                        Y
##
   71
         0.005
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   72
         0.005
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
         0.000
                        N
##
   73
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        Y
##
   74
         3.920
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   75
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   76
         0.630
                        Y
  77
         0.630
##
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   78
         0.090
                                   kstyers@battelleecology.org
                        N
##
  79
         0.000
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   80
         3.920
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
   81
         0.030
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   82
         0.020
                        N
##
   83
         0.000
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   84
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   85
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   86
         0.000
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   87
         0.000
                        N
                                NA kstyers@battelleecology.org
                        N
##
   88
         0.080
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
   89
         0.320
                        N
                                   kstyers@battelleecology.org
##
   90
                        N
         0.005
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
  91
         1.000
                        Y
                                NA kstyers@battelleecology.org
##
  92
         0.610
                        Y
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  93
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.000
                        Y
   94
##
         8.630
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   95
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   96
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        Y
##
   97
         1.910
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   98
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  99
         1.900
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 100
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.140
                        Y
##
   101
         0.340
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   102
         8.620
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   103
         0.340
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   104
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   105
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.000
##
  106
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 107
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 108
         0.420
                                NA szrillo@battelleecology.org
```

```
## 109
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 110
                        N
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 111
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 112
         0.010
                                NA szrillo@battelleecology.org
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   113
         0.900
                        N
## 114
                        N
         0.020
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 115
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.000
                        N
## 116
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  117
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 118
         0.000
  119
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
  120
##
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   121
         0.030
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
         2.820
## 122
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 123
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 124
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 125
                        N
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
  126
         0.300
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 127
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   128
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  129
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 130
         0.200
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 131
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
  132
         0.000
                        N
## 133
         7.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
  134
         0.110
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
   135
         0.090
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   136
         0.000
                        Y
  137
##
         1.050
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 138
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 139
         1.050
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  140
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
  141
         0.005
                                NA szrillo@battelleecology.org
  142
                        N
##
         0.060
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   143
         0.050
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  144
                        N
         0.090
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 145
         0.000
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 146
         3.980
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 147
         0.110
                        N
                        Y
## 148
                                NA szrillo@battelleecology.org
         0.060
  149
                        N
         0.150
                                NA szrillo@battelleecology.org
  150
         0.060
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
                        N
##
   151
         0.020
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   152
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 153
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 154
                                NA szrillo@battelleecology.org
         1.530
                        Y
## 155
         0.010
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
  156
         0.010
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
  157
         0.005
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
##
   158
         0.110
                                NA szrillo@battelleecology.org
##
   159
                        N
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 160
         0.080
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 161
         2.820
                        N
                                NA szrillo@battelleecology.org
## 162
         0.000
                                NA szrillo@battelleecology.org
```

```
## 163
         4.090
                               NA szrillo@battelleecology.org
                        N
## 164
         0.070
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 165
         0.000
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
  166
         0.290
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
##
##
  167
         0.000
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 168
         5.840
                        Y
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 169
         5.870
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 170
         0.320
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 171
         2.280
                        N
                        N
## 172
         0.000
                               NA szrillo@battelleecology.org
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 173
         0.000
                        N
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 174
         0.005
                        Y
## 175
         2.290
                               NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 176
         0.005
## 177
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
         0.000
## 178
         0.150
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 179
         0.070
## 180
         0.005
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 181
         0.980
                        N
## 182
         0.000
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 183
         0.000
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 184
         4.550
                        Y
                               NA szrillo@battelleecology.org
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 185
         0.000
                        N
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 186
         0.610
## 187
         4.530
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
## 188
         0.150
                        N
                               NA szrillo@battelleecology.org
```

```
#188 plots were sampled at Niwot Ridge

#Convert all the characters in Litter to factors

Litternew <-Litter%>%

mutate_all(as.factor)

#double check outcome from "unique" function

summary(Litternew$siteID)
```

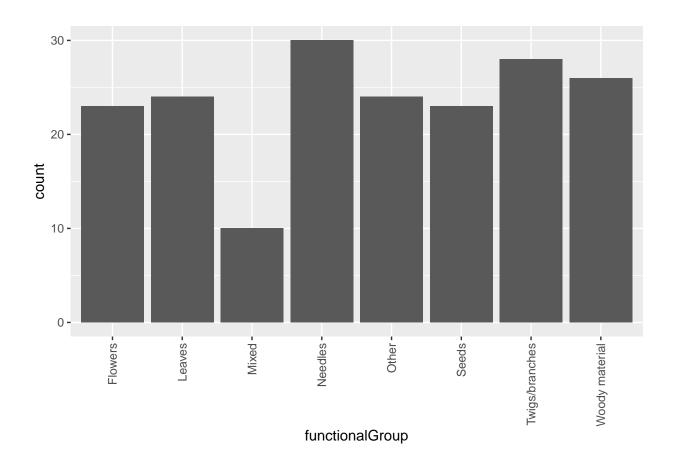
```
## NIWO
## 188
```

```
#188 plots were sampled at Niwot Ridge
```

Answer: The unique function only returns unique rows in a dataframe while the summary function accumulates all unique values across columns based on values from one column in a short condensed manner.

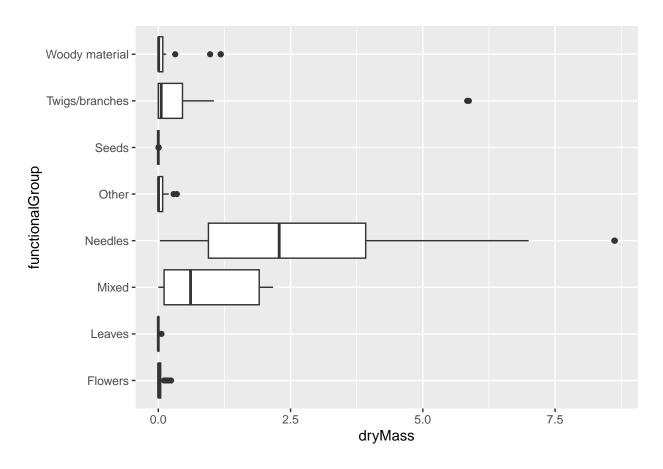
14. Create a bar graph of functionalGroup counts. This shows you what type of litter is collected at the Niwot Ridge sites. Notice that litter types are fairly equally distributed across the Niwot Ridge sites.

```
ggplot(Litter, aes(x = functionalGroup)) +
geom_bar() + theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, vjust = 0.5, hjust=1))
```

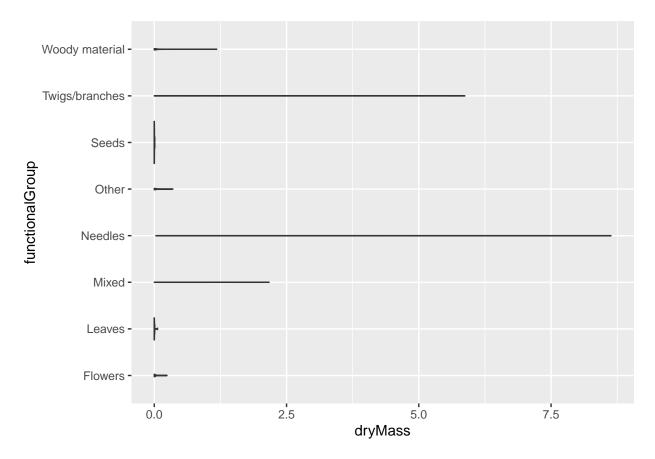


15. Using geom_boxplot and geom_violin, create a boxplot and a violin plot of dryMass by functional-Group.

```
#boxplot of dryMass by functionalGroup
ggplot(Litter, aes(x = dryMass, y = functionalGroup)) +
  geom_boxplot()
```



```
#violin plot of dryMass by functionalGroup
ggplot(Litter) +
  geom_violin(aes(x = dryMass, y = functionalGroup), draw_quantiles = c(0.25, 0.5, 0.75))
```



Why is the boxplot a more effective visualization option than the violin plot in this case?

Answer: The boxplot in this case is better at showing the quantiles of the data and as result the overall spread of the data.

What type(s) of litter tend to have the highest biomass at these sites?

Answer: Needles had the highest biomass at these sites and had a very large range of dry mass. Mixed functional groups followed by Twig/branches also had high dry biomass.

"